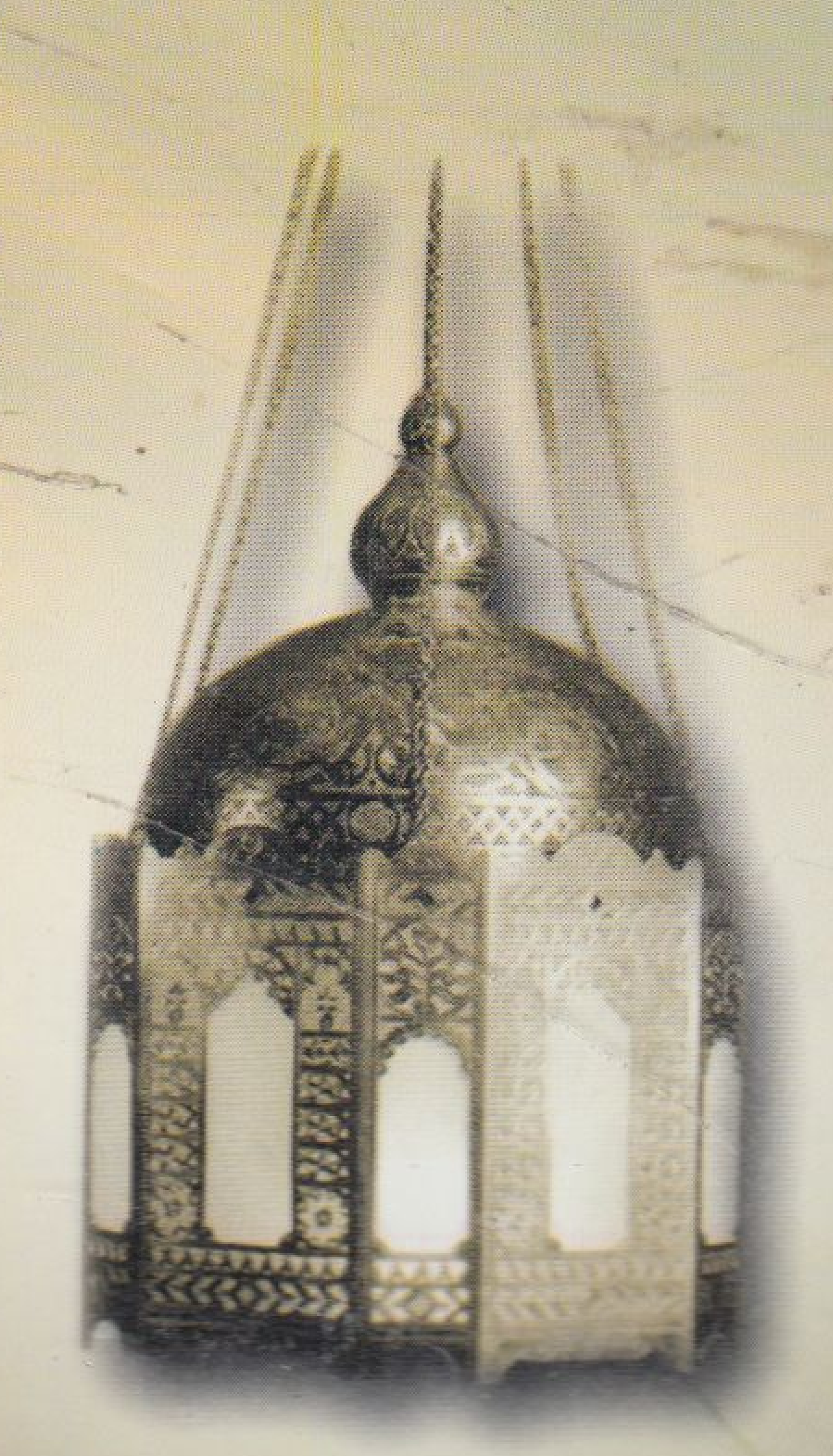
فضل المسلمين

فى كشف الطريق البحرى إلى الهند

(١٤١٥ـ١٤٩٨)



دكتور

السيد حسين جلال



تليفاكس: ٥٣٥٤٤٣٨ /٠٣: الإسكندرية

فضل المسلمين

فى كشف الطريق البحرى إلى الهند

فضل المسلمين

فى كشف الطريق البحرى إلى الهند

أ. د. السيد حسين جلال

كمبيوتر: (دار الوفاء)

طباعة: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر

ش ملك حفنى قبلى السكة الحديد

بجوار مساكن دربالة - بلوك رقم٣

الرقم البريدى: ٢١٤١١ - الإسكندرية

رقم الإيــداع: ٢٠٠٢/٢٥٠٠

الترقيم الدولى:977-327-232-x

فضـــل المسلمـــين

فى كشف الطريق البحرى إلى الهند

(١٤١٥ - ١٤٩٨)

د. السيد حسين جـلال

الناشر

دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر

تليفاكس: ٥٣٥٤٤٣٨ - الإسكندرية



الإهـــداء ..

إلى روح أستاذى العالم الفنان:

[الأستاذ الدكتور حسن عثمان]

عميد معهد الدراسات الأفريقية بالقاهرة - سابقاً

أهدى هذه الدراسة فقد كان لى شرف التتلمذ

على يديه فنعم العالم ونعم الأستاذ.

والله أسأل أن يرحمه رحمة واسعة ويسكنه فسيح جناته.

أ. د. السيد حسين جلال

مقـــدمـــة

(أ)

منذ أن ظهر الإنسان على وجه الأرض وهـــو مغـرم بحـــب كشف[1]. ولكنه وجد فى بداية الأمر صعوبات شديدة اضطرتـــه إلـــى النضال ضد قوى الطبيعة وضد الحيوانات المفترسة. لذلـــك انقضـــت قـــرون توقف فيها الإنسان عن الانتقال لمسافات طويلة بســـبب عـــدم توفر وسائل الانتقال، واختلال الأمن والخلاف بين القبائل والشك فـــى الأجانب ومشاكل الغذاء عبر الصحراء والمحيطات. فلما تيســـرت لـــه السبل أخذ يضرب فى مشارق الأرض ومغـــاربها ويركب متون البحار ويتجشم أعظم المشاق ويصبر على ما يصادفه لكى يكشف بلاداً جديدة.

وتاريخ البشرية إنما هو تاريخ لمحاولات الإنسان التعرف على العالم الخارجى المحيط به وكذلك عالمه الداخلى.

لقد ولد الإنسان راحلاً وإن أعجزته الرحلة تخيل رحلـــة غـــير محسوسة فى عالم الخيال.

---

(1) **الكشف، دفعك الشئ عما يواريه ويغطيه، كشفـــه يكشفـــه كشفـــاً، فـــانكشف وتكشّف كشيف مكشوف أو منكشف.**

انظر مادة: كشف فى لسان العرب لابن منظور. طبعة دار الكتـــب جـــ١١، ص ٢٠٩

اما كلمه اكتشف فقد ورد معناها كالآتى اكتشف الكبش النعجة نزا عليها).

وراجع قاموس المنجد الطبعة الثانية عشرة ١٩٦٥. ص ٦٨٧

وقد لزم التنويه للخطأ الشائع فى أستخدام كلمة "اكتشف"

إن حب الإنسان للمعرفة والكشف عن المجهول كامن فى نفسه منذ بدء الخليقة وإلى أن يرث الله الأرض ومن عليها.

وها نحن نرى إنسان القرن العشرين وقد نجح فى الهبوط على سطح القمر والعودة سالما إلى الأرض ومازال حتى يومنا هذا يحاول ازاحة الستار عن أسرار الكواكب الأخرى.

لقد استغرقت معرفتنا للكرة الأرضيه سطحا وبحارا آلاف السنين ومئات الأميال، فخريطة العالم التى نراها اليوم مكتملة ودقيقة ماهى الا محصلة الأطوار المختلفة التى مرت بها حتى أصبحت بتلك الصورة بفضل جهود الرحالة ورجال الكشف الذين سجلوا لنا بطريقة علمية كل مشاهداتهم ولا تكاد توجد الآن بقعة فى العالم لم يتم كشفها بعد باستثناء بعض الأماكن المنعزلة فى القارة القطبية الجنوبية.

والصفحات التالية دراسة لمنعطف هام فى تاريخ البشرية وهو حركة الكشوف الجغرافية الكبرى التى قامت فى عصر النهضة الأوربية. وهى محاولة القاء أضواء متعددة على جوانب هذا الحادث الخطير: أبعاده ودوافعه ودور الحضارة العربية فيه. وأدوات الكشف من خرائط ملاحية وأجهزة ملاحية وسفن ومدافع، وجهود البرتغاليين لتحقيق هذا الهدف.

وكذلك القاء الضوء على حقيقة موضوع إرشاد أحمد ابن ماجد لفاسكودى جاما وهى رواية ضعيفة تفتقر لكثير من الحقائق التى تدعمها.

والجديد فى هذه الدراسة أنها أوضحت ولأول مرة الموضوعات الآتية:

* دور المسلمين بصفة عامة وفى الأندلس بصفة خاصة فى نجاح ودفع حركة الكشوف الجغرافية الكبرى فى عصر النهضة الأوربية.
* أهمية الأدوات التى استخدمت فى تحقيق عملية الكشوف الجغرافية مثل:

الخرائط الملاحية والجداول الفلكية والبوصلة البحرية والأسطرلاب، وآلة الربعية (الكوادرانت) والسفن والمدافع.

* المراحل الخمس التى تم عن طريقها كشف الطريق البحرى إلى الهند.

هذا وقد استندت الدراسة إلى مصادر أصلية لم يسبق استخدامها، وبخاصة فيما يتعلق برحلة فاسكودى جاما الأولى إلى الهند.

ولا يسعنى هنا ألا أن أعترف بفضل استاذى المرحوم الأستاذ الدكتور حسن عثمان الذى راجع أصول هذا البحث، عندما كتبته لأول مرة سنة ١٩٦٩، أى منذ حوالى خمسة وعشرين عاما. فأبدى ملاحظاته العلمية القيمة بتواضع العالم وحنو الأب وكان لهذه الملاحظات أهميتها عندما أعدت كتابة هذا البحث واعداده للنشر.

أ. د. السيد حسين جلال

بور فؤاد ١٩٩٥

الفصـــل الأول

دور الحضارة الإسلامية
وحضارة عصر النهضة
فى دفع حركة الكشوف الجغرافية

دور الحضارة الإسلامية وحضارة عصر النهضة الأوربية فى دفع حركة الكشوف الجغرافية[1].

اولا: دور الحضارة الاسلامية فى الاندلس فى حركة الكشوف الجغرافية:

إذا كانت حركة الكشوف الجغرافية فى عصر النهضة قد انطلقت من شبه جزيرة ايبيريا، فعلينا أن نتوقف قليلا لنتأمل أسباب ذلك، ونستعرض الأثر الحضارى الإسلامى إزاء الحادث الخطير الذى كان منعطفاً حاسماً فى التاريخ الحديث.

ذلك أن حركة الكشوف الجغرافية لم تنطلق من الأندلس من فراغ، ولكن وراء ذلك الأمر خلفية تاريخية وحضارية قامت واستمدت جذورها من الحضارة الإسلامية التى شملت جوانب متعددة، أهمها الحضارة البحرية وما ارتبط بها من أدوات معاونة.

إن الفتوح العربية وغريزة السيادة التى فطر عليها العربى هى التى شقت الطريق أمام الثقافة غرباً، وساعدت على انتقال علوم اليونان والهند عبر شمال أفريقيا وأوربا.

واستقر المسلمون فى أسبانيا ثمانية قرون (٧١١ - ١٤٩٢م) وكانت أسبانيا خلالها مركزا للاتصال بين آسيا وأفريقيا من جهة

[1] للمؤلف دراسة مستفيضة حول هذا الموضوع - غير منشورة - وفى سبيل اعدادها للنشر بمشيئة الله تعالى.

وبيـن أوربا من جهة أخرى. وهى الجسر الذى عبرت منه تـأثيرات الحضارة الإسلامية المتفوقة إلى القارة الأوربية.

وها نحن نرى المعاهد العلمية تزدهر أيام الموحدين فى المغرب والأندلس، وكانت المعاهد العلمية الأندلسـية فـى أشبيليـة وقرطبـة وغرناطة وبلنسيه ومرسيه يومئذ مجمع العلوم والمعارف الرفيعة فـى تلك العصور. وكانت مقصد الطلاب من كل فج، وزودت المكتبات التى تضم أنفس الكتب والمصنفات فى مختلف العلوم والفنون[٢].

وأصبحت أسبانيا الاسلامية قبلة العلم والعلماء فى أوربـا، بـل كانت مركزاً رئيسياً لحركة الترجمة فى أوربا ومكان التقـاء حضـارة الشرق والغرب حيث وجدت عليها تربة خصبة للإنطلاق إلى كشـف المجهول فى عالم البحار والمحيطات والقارات.

ولا غرو فإن الأسبانيين والبرتغاليين قد اسـتفادوا مـن علـوم وحضارة المسلمين، ساعدتهم فى كشف العالم الجديد، وانطلقت بسفنهم وبحارتهم حول أفريقيا فى طريقها للهند.

أهمية الموقع الجغرافى لشبه جزيرة ايبيريا:

تتميز سواحل شبه جزيرة ايبيريا بأنها طويلة وممتدة وتطل على مياه البحر المتوسط والمحيط الأطلسى مما جعلها عرضـة باسـتمرار للغزو البحرى، وقد أدرك المسلمون هذه المسألة منـذ بـادئ الأمـر ورسمـوا لأنفسهم سياسة بحرية اعتمدوا فيـها علـى دور الصناعـة

---

(٢) محمد عبد الله عنان، نهاية الأندلس وتاريخ العرب المنتصرين. وهو العصـر الرابع من كتاب دولة الاسلام بالأندلس. الناشر مكتبـة الخـانجى بالقـاهرة. الطبعة الرابعة ١٩٨٧، ص ٤٣٩.

القديمة التى كانت منتشرة على تلك السواحل مثل: طرطوشة Tortosa وطراكونه Taragona ودانيه Denla ولقنت Alıcante وبجانه Pachina واشبيلية Sevilla والجزيرة الخضراء Algiciras وغيرها[٣].

وفى عهد الموحدين والمرابطين اشتهرت صناعة السفن فى طرابلس والقيروان وسوسه، كما بنى الأندلسيون ميناء "سلا" على المحيط الأطلنطى بتصميم "المعلم أبو عبد الله محمد بن على من أهل أشبيلية، وكان من العارفين بالحيل الهندسية ومن أهل المهارة فى نقل الأجرام ورفع الأثقال.."[٤].

كما أنهم لم يجدوا صعوبة فى الحصول على خامات الخشب والحديد وكل ماهو ضرورى لبناء الأساطيل وكان ذلك ولا يزال متوفرا فى أسبانيا[٥].

إلى جانب ذلك كان هناك عامل آخر خارجى، ففى القرن التاسع الميلادى عندما أغار النورمانديون على سواحل أسبانيا الغربية، كان معظم الأسطول الأندلسى مرابطاً على الساحل الشرقى. فنبه ذلك

---

[٣] أحمد مختار العبادى، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس. الطبعة الأولى. الإسكندرية، ١٩٦٨، ص ٢٤٦.

[٤] أنور عبد العليم، المعارف البحرية وتطور الملاحة المصرية فى الفترة ما بين القرنين التاسع والخامس عشر الميلادى. كتاب تاريخ البحرية المصرية. وضع فصوله نخبة من الأساتذة المتخصصين بجامعة الإسكندرية، بالتعاون مع القوات البحرية، الناشر جامعة الإسكندرية ١٩٧٤، ص ١٧٢.

[٥] أحمد مختار العبادى، المرجع السابق، ص ٢٤٧.

الحادث الخطير الأذهان للدفاع ضد تلك الغزوات البحـــرية. فقام الأمير عبد الرحمن الأوسط ببناء دار لصناعة السفن الحربية فى أشبيلية.

وزودت تلك السفن بآلالات ونيـــم النفـــط[٦] وبرجـــال البحـــر المدربين من سواحل الأندلس[٧].

والجدير بالذكر أن نشاط رجال البحر الأندلسيين كـــان مجالـــه حوض البحر المتوسط، ولم يتجه إلى المحيط الأطلسى. وتلـــك نقطـــة هامة جديرة بالبحث، ولو حدث العكس، لتغيرت الأمور وكان لرجـــال البحر الأندلسيين السبق فى كشف العالم الجديد وطريق رأس الرجـــاء الصالح، ولكن نشاطهم اقتصر على البحر المتوسط وشمـــال أفريقيـــا، حيث كانت هناك تجارة رائجة بين قرطبة وساحل شمال أفريقيا، وكذلك مع وسط أفريقيا حتى السودان[٨].

دور يهود الأندلس فى حركة الكشوف الجغرافية:

لعب اليهود دوراً هاماً فى ترجمة العديد من الكتب العربية إلى العبرية واللاتينية، ونبغ منهم كثيرون فـــى الطـــبُ والفلســـفة والفلـــك والكيمياء.

---

(٦) النيم (بكسر النون وفتح الياء) قوارير النفط التى كانت تقذف على سفن العدو. أحمد مختار العبادى، المرجع السابق، ص ٢٦٣.

(٧) أحمد مختار العبادى، ص ٢٦٤ نقلا عن ابن القوطية، تارخ افتتاح الأندلـــس. مدريد ١٩٢٦، ص ٦٧.

(٨) هـــل .ى. الحضارة العربية. ترجمة الدكتور إبراهيم العدوى. سلســـلة الألـــف كتاب الأول. العدد رقم ٢٨٨. القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية، عـــام ١٩٥٦، ص ١١٩.

وقد شجع الملك الفونسو السادس اليهود فى طليطلة لتكريس جهودهم لهذا العمل العظيم، وسمح لهم بالعيش الآمن فى هذه المدينة التى ظلت حافظة لطابعها الشرقى الاسلامى[٩].

وفى عام ١٤٩٢ - وهو نهاية حكم المسلمين فى الأندلس - صدر مرسوم بطرد اليهود من أسبانيا فشرد أكثر من مائة وخمسين ألف يهودى، فى حين اعتنق خمسون ألف يهودى المسيحية[١٠].

وتوجه يهود أسبانيا إلى البرتغال وأخذوا معهم علوم العرب الملاحية وجداولهم الفلكية، وكانوا قد نقلوها من العربية إلى العبرية واحتفظوا لأنفسهم بأسرارها، ومن بين هذه العلوم، علم: "المرشدات الملاحية" والخارطات المعروفة باسم "البورتولانات"[١١].

وكانت مدرسة قشتالة تعد من المدارس الرائدة فى هذا العلم، فنقل اليهود الأسبان بذلك علوم الملاحة العربية إلى لشبونة، وكان لها اكبر الأثر فى نجاح الرحلات التى قامت بها لبرتغال بعد ذلك.

ومن بين الذين ذهبوا إلى لشبونة رجل يدعى "مارتن بهايم" Martin Behaim وكان خبيراً بالجداول الفلكية والملاحية، وأسس فى لشبونة مدرسة للرياضيات والفلك عرفت فى ذلك الوقت باسم الجونتا

---

[٩] فشر، هـ ، أ، أوروبا فى العصور الوسطى، جـ٢ ص ص ٣٩٣ - ٣٩٤.

[١٠] سعيد عاشور، أوروبا فى العصور الوسطى. الجزء الأول الطبعة الأولى ١٩٥٨، مكتبة النهضة المصرية، ص ٥٢٩.

[١١] Chapman, A History of Spain. New York. 1931, pp. 213 - 214.

Junta. وقد ساعدت هذه الجماعة على امداد فاسكودى جاما، فيما بعد بالجداول الفلكية الخاصة بالملاحة حول أفريقيا[١٢].

ومن الجواسيس اليهود من استطاع الحصول على خارطات ملاحية عربية من المحيط الهندى وقدمها للبرتغال. فمن الثابت أن بعثة من هؤلاء التجار البرتغال، وعلى رأسهم: الفونسو دى بايفا: Alfonso de Paiva وبيدرو كوفيلهام: Pedro da covilha – قد غادرا لشبونة فى عام ١٤٨٧، وذهبا سراً إلى مصر كتجار، فى نفس السنة التى غادر فيها دياز لشبونة متجهاً فى رحلته إلى الكاب. وسافر بيدرو والفونسو من القلزم إلى عدن، على احدى المراكب العربية، ويقال أنهما أخذا مركباً عربيًا من عدن بعد أن تظاهرا بالإسلام، ووصلا إلى الهند قبل فاسكو دى جاما بعشر سنوات. وزار كوفيلهام قاليقوط وجوا، ومن هناك عاد إلى سفالة على ساحل أفريقيا الشرقى[١٣]. وعرف بذلك سر بلاد التوابل فى هذه الرحلة، التى كان قد استقى المعلومات عنها فى مصر قبل رحيله. وقد ذهب إلى هرمز وزيلع ومنها إلى الحبشة، وتمكن من العودة إلى مصر ومنها إلى

(=) البورتولان كلمة ايطالية ظهرت فى القرن الثانى عشر وهى مشتقة من كلمة بورتو أى ثغر وهى خرائط ملاحية توضح عليها طرق الملاحة والخلجان والرؤوس والثغور وبها خطوط مستقيمة. المرجع السابق.

[١٢] أنور عبد العليم، ابن ماجد الملاح. سلسلة أعلام العرب (٦٣) ١٩٦٧، ص ٤٤.

[١٣] على خط عرض ٢٠ ° جنوباً.

البرتغال. ويقال أنه أحضر معه فى هذه الرحلة خارطات ملاحية عربية عن المحيط الهندى[١٤].

وقد قدم كوفيلهام تقريراً مفصلاً عن رحلته هذه إلى الملك يوحنا الثانى. وعلى هذا فإن المخططين لرحلة فاسكودى جاما عـــام ١٤٩٥، كان أمامهم تقريران عن الطريق البحرى إلى الهند: هما تقرير دياز من جهة وتقرير كوفليهام من جهة أخرى[١٥].

ويؤكد دى باروش وكاستنهيدا[١٦]، أن تاريخ كشـــف البرتغـــال سواحل أفريقيا الشرقية يرد ذكر خريطة برتغالية يرجع عهدها لســـنة ١٥٠٢م لرحلة خوادى نوفـــا للـــهند[١٧] توضيـــح خليـــج دى لاجـــوا، المعروف الآن باسم خليج لورنزم مركيز، وكذلك جزيرة انهاكا Inhaca على خط عرض ٢٦° جنوبا وخط طول ٣٣° شمـــالا، وتعتمـــد هـــذه الخريطة، كما ورد فى المراجع البرتغالية، على معلومات مستقاه مـــن العرب الذين استوطنوا سفالة وعرفوا الأنهار الثلاثة التى تصـــب فـــى خليج لورنزو مركيز بأسماء عربية وكذلك جزيرة الغنم التى ربما كانت هى جزيرة انهاكا نفسها. ومن ثم فإن القول بأن العرب لم يذهبوا إلـــى أبعد من خط عرض ٢٠° جنوبا غير صحيح[١٨].

---

(١٤) Parry. J. H., Europe and a Wider World, (1415 - 1715). Hutchinson University Library, London 1966, P. 34.

(١٥) Ibid

(١٦) مؤرخان برتغاليان أرخا لرحلة فاسكودى جاما.

(١٧) ثالث رحلات البرتغاليين للهند منذ رحلة دى جاما الأولى.

(١٨) أنور عبد العليم، تاريخ البحرية المصرية، هامش ص ١٨٩.

الأجهزة والخرائط الملاحية العربية:

صنع العرب خارطات بحرية ممتازة للإرشاد الملاحى، والدليل على ذلك أن الأدميرال البرتغالى الفونسو البوكيرك: Alfonso de Albuqureque أرفق فى تقرير له لملك البرتغال فى عام ١٥١٢ خارطة بحرية كبيرة لملاح من جاوه موضحاً عليها رأس الرجاء الصالح والبرتغال والبحر الأحمر والخليج الفارسى وجزائر الملوك ومسالك ملاحية إلى الصين وجزيرة فرموزا. كما أن فاسكودى جاما نفسه يقرر أنه وجد الملاحين العرب على الساحل الأفريقى يستخدمون البوصلة البحرية، وآلات ملاحية دقيقة وخارطات ملاحية[١٩].

كذلك أدخل العرب تعديلات قيمة على آلات الملاحة والرصد منذ معرفتهم للملاحة فى عرض المحيط. ومن هذه الآلات: الاسطرلاب[٢٠].

كذلك عرف العرب ربع الدائرة المعروفة الآن باسم "الكودرانت" لقياس ارتفاع الأجرام فوق الأفق عن طريق قياس زاوية الظل أيضاً. ومن ربع الدائرة عرف الأوربيون فى القرن السابع عشر سدس الدائرة، أى "آلة السدس" Sextant المعروفة حاليا فى الملاحة البحرية. ويعزى ابتكارها لا سحق نيوتن.

---

(١٩) أنور عبد العليم، أحمد بن ماجد، ص ٣٣.

(٢٠) آلة قياس ارتفاع الشمس والنجوم، ولم يصنع منها أحسن مما صنع العرب بشهادة أوربا نفسها. راجع الفصل الثالث من هذا البحث. ص ٧١

وقد استعمل البرتغاليون الأسطرلاب لأول مرة عام ١٤٥٥ (ميلادية) أثناء رحلاتهم على الساحل الغربى لأفريقيا.

كما استعمل دييحو جوميز: Diego Gomez، ربع الدائرة، فى عام ١٤٦٢[٢١].

أما الجداول الفلكية والأزياج فقد بلغت حدا من الإتقان والدقة عند العرب لم تبلغه جداول الهند وفارس وغيرهما، وذلك من قبل أن تعرف أوربا هذه الجداول[٢٢].

وكذلك البوصلة البحرية فقد أخذت أوربا فكرتها عن العرب فى العصور الوسطى. وكذلك كان العرب أسبق من أهل أوربا فى معرفة الوقت وتحديده، إلى جانب تحديد الاتجاه، سواء كان ذلك فى البر أم البحر لتقدم العرب فى علم الميقات وتحديد الاتجاه[٢٣].

---

[٢١] المرجع السابق، ص ٣٤.

[٢٢] المرجع السابق، ص ٣٥.

[٢٣] المرجع اسابق، ص ص ٣٥ - ٤٠.

ثانيا: دور عصر النهضة فى بعث حركة الكشوف الجغرافية:

تعريف بعصر النهضة:

عاش الإنسان فى العصور الوسطى حياة التبعية فى غالب أشكالها، تبعية روحية ومادية، ولكنه ملّ ذلك وتشوف لحريته التى هى أغلى وأجمل شئ فى الوجود.

فجاء عصر النهضة كرد فعل ونتيجة طبيعية لطول الظلام الفكرى الذى كبلت به الكنيسة فكر الإنسان وروحه إبان العصور الوسطى، فعاش طوال تلك القرون أسير الأوهام، يجتر الخرافات. ولكن بمجئ عصر النهضة انطلقت روحه إلى ملكوت الله تعب من كل شئ موجود على الأرض وفى السماء وفى روحه وفيما وراء الطبيعة. كل مناحى الحياة امتزجت بروح إنسان عصر النهضة، فتمثلها وأخرجها لنا نتاجاً ضخماً من المعارف الإنسانية والفنون التشكيلية والمفاهيم الأخلاقية والدينية. حركة كشف خارج عالمه وداخل نفسه جريئة منطلقة من كل قيد يكبل روحه وعقله وانسانيته التى خلقه الله بها، فكان عصر الظلام مؤقتاً وزال بمجرد احساس الإنسان بحريته حق الاحساس.

وعصر النهضة هو عصر حرية الإنسان، فقد ظهرت عبقريات إنسانية قلّ أن يجود الزمان بمثلها، فها هو ميكلانجلو بوناروتى Michelangelo Buonarroti وميكيافيللى، وليوناردافنشى وجيوتو وغيرهم الكثير.

وقد لخص أستاذنا الدكتور حسن عثمان عصر النهضة بأصدق كلمات فى مقدمة كتابه "سافونارولا" بقوله:

"عصر النهضة عصر ثورة وانقلاب خطير أحـــدث تغـيرات جـــوهرية فى تاريخ الحضارة الإنسانية، شملت شتى مرافق الحيـــاة.. انبعثت في عصر النهضة آثار القدماء وأقبل كثير من الناس على احياء التراث اللاتينى واليونانى، كما سارت في ذلك العصر تيارات متنوعـــة جنبًا إلى جنب، تيارات من العصور القديمة وتيـــارات مـــن العصـــر الوسيط واتجاهات حديثة مستمدة من ظروف الحياة الواقعية. وأثـــرت هـــذه التيارات جميعا بعضـــها فـــى بعـــض. وتشـــابكت وامـــتزجت وتعارضت وتوافقت وتفاعلت، ونتج عن ذلك كلـــه حضـــارة عصـــر النهضة التى هى أساس الحضارة الأوربية الحديثة"(٢٤).

فعصر النهضة إذن هو فترة الانتقال من العصور الوسطى إلى العصر الحديث، وفيه تبدلت الأحوال السياسية وتغيرت أحوال النـــاس الاجتماعية وآراؤهم الدينية والفنية، وهبّ الناس من رقـــادهم يطلبـــون العلم، وأخذوا ينظرون إلى الحياة نظرة جديدة تختلف كل الاختلاف عن نظرتهم السابقة، فبدأوا يدرسون تراث الأقدمين من رومان واغريـــق، فسرت فيهم روح هؤلاء الكتاب الأقدمين حين كانوا يتمتعـــون بجمـــال العالم وينعمون بفائدة العلم والحرية فى التفكير. عندئذ عرف الإنســـان قدر نفسه، وشعر بكرامته وتفتحت عيناه علـــى مـــا حولـــه وتعطـــش للمعرفة، وأبصر جمال العالم، وأحس أن من حقه الاستمتاع بكـــل مـــا أوجده الله على الأرض التى يعيش عليها الإنسان.

هذا ومما قوى روح الفردية والثورة والشعور بالذات والتحـــرر من قيود العصور الوسطى زوال السلطتين اللتين كانتا تسيطران علـــى

حسن عثمان، سافونارولا، دار الكاتب العربى. ١٩٤٧، ص ص ٢١ - ٢٢.

عقـول الناس وأجسامهم فى ذلك الوقت، وهما سـلطة الإمبراطوريـه والبابويه، وأدى اضمحلال الامبراطورية والبابوية إلى ظـهور الأمـم الأوربيـة الحديثة، وأدى ذلك إلى تغير شديد فـى نظـام المجتمـع، وبالتالى فى التأثير على شخصية االفرد.

وكان أيضا لنمو التجارة وازدهارها أثر فى نمو شخصية الفرد والاهتمام بالمجد الشخصى.

وكان لنمو المدن واتساعها، أيضًا، أهميته فى تحرر الإنسان من السيطرة الاقطاعية.

وفى حقيقة الأمر يصعب تحديد بداية عصـر النهضـة بالدقـة المطلوبة، لأنها حركة من حركات الانتقال، توجد فيها الآراء القديمـة إلى جانب الآراء الحديثة فترة من الزمان قصـيرة كـانت أم طويلـة. ونـرى ذلك طوال القرنين الثانى عشر والثالث عشر اللذين ظـهرت فيهما بوادر الرقى على اختلاف أنواعها. فبدأت اللغات الحديثة وظـهر الشعراء، وبدأ الاقطاع يضعف ويقوى الملوك. كذلك شهـد القـرن الرابع عشر انشاء الآداب والفنون القومية، فكتب دانتى بالايطالية ونسج على منوالة كتاب آخرون فى ايطاليا وانجلتـرا وغيرهم. ثم جاء القرن الخامس عشـر فتجلت فيه النهضة بأجلى مظاهرها، ففيـه اخـترعت الطباعة على يد جوتنبرج John Gotenburg (من مدينة مينز بألمانيـا) وكان هذا الإختراع أعظم نتاج قدمه إنسان عصر النهضة للبشرية على مـر العصور. فقد أحدث انقلاباً فى عالم الكتابة ونشر المعرفـة فـى شتى أنحاء الأرض.

كذلك اتجه الناس إلى اقتناء الكتب القديمة وجمعها وانشاء المكتبات العامة.

لقد بدأت النهضة فى ايطاليا قبل غيرها، لأسباب سياسية واقتصادية، لا يتسع المجال هنا لسردها، وأصبحت ايطاليا منبتا خصبا لبذور النهضة.

هذا ويرجع بعض المؤرخين سقوط القسطنطينية فى أيدى الأتراك (١٤٥٣) من أسباب النهضة الأوربية ومبدئها، بسبب فرار العلماء بكتبهم وعلومهم لغرب أوربا ولاسيما ايطاليا، فأحسنت أوربا استقبالهم ونشروا فيها علومهم ومعارفهم[٢٥].

ومن أسباب النهضة أيضا الاتصال الطويل بين الأوربيين والعرب، ذلك أن العرب كانوا فى ذلك الوقت أهل علم وأدب وفن وصناعة ونظم سياسية ومدارك تفوق كلها نظائرها عند الأوربيين. على

---

[٢٥] سدنى دارك، النهضة الأوربية. ترجمة محمد بدران، لجنة التأليف والترجمة والنشر ١٩٤١، ص ٤١.

ويعارض الدكتور حسين مؤنس هذا الرأى فيقول: "وأما القول بأن هذه النهضة بدأت فى ايطاليا بسبب انتقال علماء الدولة البيزنطية اليها فكلام لا يثبت لأقل تفكير، وأبسط ما يهدفه هو أن نسأل: "إذا كان عدد قليل من أولئك العلماء البيزنطيين هم الذين أشعلوا قبس النهضة فى ايطاليا، فكيف لم يشعلوها فى بلادهم نفسها؟ وكانوا هناك أقدر وبلادهم أولى بهذا الخير أفاضوه على بلاد الأخرين".

راجع: حسين مؤنس، صحيفة معهد الدراسات الاسلامية بمدريد (المجلد ١١، ١٢)، ص ١٥٣.

أنّ امتـزاج العقليتين الشرقية والغربية، كان فى ذاتـه كافيـا لتهيئـه وسائل الرقى[٢٦] .

ويمكن أن نضيف لأسباب النهضة أيضا انتعاش التجـارة فـى جنوب أوربا وشمالها. جنوبا بسبب الحروب الصليبية واتصال الشـرق بالغرب، وشمالاً لأن المدن الكبيرة المستقلة ألفت فيمـا بينـها عُصبـ تجارية، وتبادلت السفراء والقناصل وأنشأت الأساطيل للقضـاء علـى القـراصنة، وتأمين سبل التجارة. وقد ترتب على هذا الانتعاش رقيـا فى الأفكـار واهتماماً بالحياة الدنيا ورغبة فى كسب المال ونبذ كثـير من الأفكار القديمة، وتحطيم قيود الكنيسة. واستخدام الأفراد والأمـراء الثروة الناتجة من هذه التجارة فى تشجيع العلوم والفنون فارتقت بذلـك أحوال الناس سياسياً واجتماعياً[٢٧] .

مظاهر الكشف عن الطبيعة فى عصر النهضة[٢٨] :

كانت الطبيعة فى العصور الوسطى مهملة أو تكاد، ويرجع هذا إلى أن أهل العصر كانوا يعتبرون الحياة على الأرض عادمة الأهميـة وأنّ الحياة الأخرى هى الحياة الباقية والجديرةُ بالاعتبار. ولـم تسـتمر

---

[٢٦] سدنى دارك، النهضة الأوربية ص ١٣.

[٢٧] المرجع السابق، ص ١٤.

[٢٨] حسن عثمان، محاضرات غير مطبوعة عن عصر النهضة، ألقاهـا سـيادته على طلبة الدراسات العليا(تمهيدى ماجستير) بكلية الآداب بالإسكندرية فـى العام الدراسى ٦٩/١٩٧٠. وكان لى شرف التتلمذ على يديـه فتعملـت منـه الكثير فنعم الأستاذ ونعم العالم الفنان. ولقد شجعنـى - رحمـه الله - علـى دراسة هذا الموضوع وأرشدنى إلى معظم نقاطه.

تلك النظرة فى أذهان الناس فحدث التغير العقلى نتيجة للثقافة واحياء التراث القديم، وملل السير على منوال واحد ووصول أفكار جديدة عن قارات أخرى، فتغيرت نظرتهم للأرض، واتجهوا إلى شتى أرجاء المعمورة يكشفون أسرارها كما كشفوا أسرار أفكار العصور الوسطى العفنة والمليئة بالخرافات.

فاتجه الناس إلى الرحلة والانتقال فى المناطق المعروفة، فازدادت حركة السفر، وكان الناس فى العصور الوسطى يسافرون ولكن بصورة أقل ورحلاتهم نادرة للغاية، فبدأ الناس يجدون لذة فى السفر للرزق فى أماكن جديدة خاصة بعد نمو المدن وانتشار التجارة. وأحب الناس رؤية الحضارات الجديدة فنشط السفر داخل الإمارة ثم إلى الدول الأخرى المجاورة. وشجعت حركة الرحلات الحروب الصليبية بين الشرق والغرب، فكان من نتائجها غير العسكرية نشاط الارتحال والسفر بالاضافة إلى النشاط التجارى الذى أسهم بدور فعال فى ازدياد حركة السفر بقصد التجارة ونشر المسيحية ومحاربة الاسلام والمسلمين، وكان ذلك رد فعل طبيعى ترتب على انحسار العرب من الأندلس.

وفى عصر البعث والتحرر الفكرى والجرأة والاحساس بالذات غامر إنسان عصر النهضة ليحطم قيود الماضى التى كبلته فى منطقة واحدة طول حياته. فتسلح بالعلم والفكرة الصحيحة ليكشف عن العالم المجهول خارج نفسه وداخلها.

فى هذا العصر ظهر مئات المغامرين والملاحين الايطاليين سواء كانوا من جنوه أم البندقية أم لشبونة ليمخروا عباب البحر وراء المجهول.

كذلك نجد فى عصر النهضة جانباً هاماً هو تذوق جمال الطبيعة.

كان اليونانيون أول من أشادوا بجمال الطبيعة واستوحوه فى كتابة الأدب، ثم القبائل الجرمانية كانت تعشق الطبيعة، ولكن الكنيسة كبلت احساس الناس، فلم تحفل بالطبيعة والأرض، ولم يستطع أهل العصر تذوق جمال الطبيعة، فكانت الجبال والغابات عندهم بمثابة مأوى للشياطين والمردة ولا يجوز الاقتراب منها وكشفها، وكان إذا وقع نظره بالصدفة على شئ منه أعرض عنه ونأى بجانبه وعدّه رجساً من عمل الشيطان. ولم تكن الدنيا فى نظره مجرد سوى مطية للدار الآخرة، فكان لا يفكر إلا فى ذنوبه وفى هول الموت والحساب. وكان الجمال فى نظره شركا نصب له، كما كان التمتع به أكبر الآثام. وكان الجهل فى اعتقاده مقبولاً عند الله، لأنه دليل على صدق العقيدة وقوة الإيمان والخضوع لأوامر الدين[٢٩].

ولكن أهل عصر النهضة خالفوا هذا التفكير وبدأوا يحسون أن الطبيعة أحسن معلم للإنسان. وأوضح صورة لحب الإنسان للطبيعة ظهرت فى ايطاليا فى عصر النهضة، فهم من أوائل الشعوب التى عشقت الطبيعة وظهر ذلك فى الشعر والموسيقى والفن التشكيلى وأيضا فى الكشوف الجغرافية.

---

[٢٩] سدنى دارك، النهضة الأوربية، ص ٣.

فهـا هو الشاعر الايطالى "دانتى" الـذى عـاش فـى أو خـر عصور الوسطى، ولكن روحه سبقت عصره، وكان بشـيراً بعصـر ثـورة الإنسانية على كل ما يجذبه للظلام، يحـاول أن يوقـظ فـى النفوس بخطوط قوية الاحساس بهواء الصبـاح والاحسـاس بـالضوء المرتعش على مدى المحيط الواسع[٣٠].

كذلك نجد "بترارك" جغرافياً مشهوراً ويقـال أن أول خريطـة لإيطـاليا رسمت بارشاده[٣١] ولم يكن بترارك مكرراً لأقوال القدمـاء، بل شعر بنفسه وأحس بتأثير جمال الطبيعة، وكان الاستمتاع بالطبيعـة بالنسبـة له رياضة مختارة لمواصلة التفكير العقلى وليـس أدل علـى ذلك فى صعود بترارك قمة جبل فنتو : Mont Ventoux بالقرب مـن أفينون Avignon ووصفه الشاعرى للمناظر الخلابة[٣٢].

هكذا تطورت أفكار العصر عن الطبيعة، ولم تستطع الكنيسـة ضد هذا التيار وروحه الدافقة فرضخت وجارت هذا الاتجـاه، فظـهر بابوات يشجعون هذا الاتجاه الجديـد وأعجبـوا بالطبيعـة واصبحـوا مشجعين وحماة لرجال الفن والأدب، ومشجعين لرواد الكشف الجغرافى يباركونه ويدعون له بالبركات. بل ويشجعون الحكام على كشف مزيـد

---

(٣٠) Burckhardt, Jacob, The civilization of the Renaissance in Italy. Tran. By, S. G. C. Middlemore, London 1944, p. 172.

(٣١) Ibid, p. 180.

(٣٢) Van Dyke, Paul, The age of the Renaissance., New York, 1897, P. 28.

من أرجاء الأرض لنشر المسيحية، وتخليص أرواح الوثنيين من الشرك[٣٣] .

الاتجاه نحو دراسة الطبيعة:

جانب آخر هام تميز به عصر النهضة هو الاتجاه نحو دراسة الأرض وما عليها من نبات وإنسان وحيوان وظهر ذلك بشكل واضح فى الجوانب الآتية:

أ – درس أهل العصر، الجغرافيا القديمة والمعاصرة: اليونانية والوسيطة وأيضا علوم العرب، من جبال ورياح وتيارات مائية...الخ

ونجد من أهل عصر النهضة المختصين بهذه الدراسة: البابا بيوس الثانى الذى اهتم بدراسة الجغرافيا. وكذلك ليوناردو دافنشى رسم الخرائط وله دراسات فى الجيولوجيا.

ب – درس البعض الإحصاء للتأكد مما لديهم من موارد وسكان وتجارة.

جـ – دراسة الفلك والمجموعة الشمسية، كما وردت عند اليونان، وكذلك استفادوا من الفكر والحضارة العربية فى هذا المضمار. وكان لدراسة الفلك أثر كبير فى تطوير الملاحة الفلكية، مما دفع قدماً بعجلة الكشف الجغرافى البحرى.

د – دراسة النباتات المحلية والنباتات المستوردة من آسيا، وقاموا بتشريح النباتات وأنشأوا حدائق للنباتات اعتبرت حدائق نموذجية.

---

(٣٣) **Burckhardt., Op. Cit., P.181.**

هـ- دراسة الحيوانات المحلية الأليفة والمتوحشة، ثم درسوا الحيوانات المستجلبة من أماكن بعيدة، وأنشئت حدائق الحيوان. وقام بعض أهل عصر النهضة بتشريح الحيوان. فالفنان كان يشرح الحيوان قبل رسمه ليكون الرسم دقيقا.

و- دراسة الإنسان والسلالات البشرية، واستجلبوا أنواعا من الناس من اقطار مختلفة لدراسة الأجناس البشرية. وشرّحوا الجسم البشرى واعتبر ذلك تقدماً فى دراسة الطب والفنون التشكيلية[٣٤].

دور ايطاليا فى حركة الكشوف الجغرافية:

لا يقل دور ايطاليا الحضارى فى دفع عجلة الكشف الجغرافى إلى الأمام عن دور العرب أو الاسبان أو البرتغاليين. ذلك أن ايطاليا كانت منارة لعصر النهضة، سامقة تشع نورها على أوربا والعالم أجمع. فايطاليا مهد نمو الشخصية الإنسانية واحساس الفرد بذاته كانسان، بدليل ظهور عبقريات فذة ومتنوعة فى اتجاهاتها لا يمكن حصرها فى هذا المقال. فاتجه كثير من الايطاليين خارج بلادهم فى رحلات كشفية، وارتبط ذلك كله بروح البحث عن المجهول والتعطش للمعرفة. واهتمت ايطاليا بالحروب الصليبية، لأنها كانت أيضا قوة بحرية ولها علاقات تجارية مع الشرق. فقد أعطى حوض البحر المتوسط الشعوب القاطنة على شواطئه دافعاً عقلياً يختلف عن ذلك الدافع التى عاشت فى شماله.

قامت رحلات المبشرين، ورحلات أسرة "ماركو بولو" إلى الشرق فى العصور الوسطى كما شاركت ايطاليا فى كشف جزر

حسن عثمان، محاضرات غير مطبوعة عن عصر النهضة.

الكنارى بمعرفة الجنويين خلال القرن الثالث عشر وكولومبس نفسه واحد من قائمة طويلة من الايطاليين الذين كانوا فى خدمة الدول الأوربية الغربية وأبحروا فى عمق المحيط. ويذكر بوركهاردت:

"ان الكشف الحقيقى ليس ما نعثر عليه بطريق الصدفة، ولكن الكشف الحقيقى هو أن يجد الإنسان الشئ الذى كان يبحث عنه عن طريق العقل والتجربة، لذلك فإن الايطاليين هم بحق رواد الكشف الجغرافى. ففى الوقت الذى منحت فيه أسبانيا اسكندر السادس للايطاليين، أعطت أيطاليا كولومبس للاسبان"[٣٥].

وهناك أسماء كثيرة ساهمت، سواء بالخبرة الملاحية كربابنة سفن وبحارة، أو كرسامى الخرائط الملاحية أو بالجهود الفكرية عن جغرافية الأرض واعطاء الناس فكرة صحيحة عنها فى حركة الكشف الجغرافى فى عصر النهضة وهاهو: لويجى بوليتى: Luigi Puliti ينطق بأقوال مدهشة (سنة ١٤٨٣)، يستبق بها كولومبس فيقول فى شعره، مشيراً إلى التحذير القديم القائم عند أعمدة هرقل (جبل طارق): لا تسر إلى ما بعد هذا "N'e Plus ultra" فيقول:

" اعلم أن هذه النظرية خاطئة وأن سفينة الملاح الجرئ ستخوض عباب الأمواج الغربية وتتوغل فيها إلى مدى بعيد - والأرض وان بدت سهلا أملس منبسطا، قد خلقت فى صورة عجلة مستديرة، ولقد كان الإنسان فى الأيام الخالية أفظع صورة مما هو. وان كان من شأن هرقل نفسه ان يعتريه الخجل إذا عرف. الى أى مدى سينطلق بعد قليل أضعف قالب بحرى.

Burckhardt, Jacop., op. cit., pp. 171-72.[٣٥]

وراء الحدود التى حاول عبثا أن يضعها له.

سوف يكشف الإنسان بلا شك عن نصف عالم آخر.

لأن الأشياء جميعها تنزع نحو مركز مشترك عام.

والأرض المتزنة اتزاناً عجيباً بقدرة الله العجيبة الخفية، معلقة بين أبراج النجوم وفى الجهات المقابلة لنا من الأرض مدن ودول، أقطار غاصة بالسكان لم تعرف حقيقتها قبل الآن.

وها هى ذى الشمس تشق طريقها الغربى مسرعة لتدخل البهجة على قلوب الأمم بما تتوقعه من ضياء"[٣٦] .

---

[٣٦] ول ديورانت، قصة الحضارة، الجزء الأول من المجلد الخامس، وهو يروى تاريخ الحضارة فى ايطاليا من مولد بترارك حتى موت نيتشيان (١٣٠٤ - ١٥٧٦). ترجمة محمد بدران. لجنة التأليف والترجمة والنشر (المجلد ١٨) ١٩٦٧، ص ص ٢٢٩ - ٢٣٠ (الطبعة الثانية).

الفصـــل الثانـــى

دوافـع وأبـعاد
حركـة الكشوف الجـغرافيـة
فى عصر النـهضـة الأوربيـة

أولا – دوافع حركة الكشوف الجغرافية:

حاول بعض الكتاب أن يرجع حركة الكشوف الجغرافية إلى حيوية وتطلع غير عادى من شعوب غرب أوربا، وإلى حب استطلاع ومغامرة وتفوق طبيعى فى الجنس. أى أنهم بمعنى آخر يثيرون تفسيراً عنصرياً. الا أن الأمر غير ذلك، فأوربا الغربية قد خرجت إلى الكشوف الجغرافية بسبب عدة ضوابط وضواغط أهمها ما جاء من الخارج، وأيضاً ما صدر عن الداخل.

وبتحليل هذه العوامل لن نعدم أن نرى أثر مراكز الحضارة والقوة من عرب ومسلمين وغيرهم ويمكن أن نحدد تلك **العوامل فى ثلاثة جوانب:**

الجانب الأول حضارى:

لا جدال أن الكشوف الجغرافية نتيجة من نتائج النهضة الأوروبية، التى سبق لنا الحديث عنها فى الفصل السابق. وهذه الحضارة بدورها نتيجة من نتائج الاحتكاك الحضارى بالعرب، فمن مركز الحضارة العالمية فى العصر الوسيط – فى العالم العربى – تسربت عناصر الحضارة المادية والفكرية إلى أوربا عبر البحر المتوسط مع التجارة والحروب الصليبية. ويكفى أن نذكر هنا أن أسبانيا ما عرفت

البارود والأسلحة النارية التى ستبنى بها امبراطوريتها، إلا نقلاً عن العرب أثناء صراعها معها[1].

وقد انعطفت أوربا بعد هذا الدرس الحضارى وتمثلته ثم طورته، ما شاء لها التطوير، وبفضل ذلك التراث وبما فيه من فنون البحر استطاعت أن تخرج إلى المحيط.

الجانب الثانى سياسى:

عاشت أوربا الوسيطة فى عالم اقطاعى ممزق، عالم الفرسان والاقنان والأمراء وعبيد الاقطاع أو دول المدن ونقابات الاوليجاركيه، ولم يكن من الممكن لمثلها أن تخرج إلى استعمار الكشوف الجغرافية بهذا الهيكل السياسى البدائى، بل هى لم تخرج الا بعد أن بدأت فيها "جرائيم القومية الأولى" - على حد تعبير الدكتور

---

(١) استخدم المدفع لأول مرة بالأندلس عام ١٣٢٤-١٣٢٥م وكان لذلك عند الاستيلاء على مدينة اشكر Huescer حيث استخدم الغرناطيون المدفع. وقد أورد ابن الخطيب وصفاً هاماً لهذا السلاح الجديد، وما أحدثه من ذعر فى صفوف الأعداء. وهذا الوصف يعتبر فى الواقع من أقدم النصوص التاريخية عن استعمال الأسلحة النارية. راجع:

أحمد مختار العبادى، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس. الطبعة الأولى. الاسكندرية، ١٩٦٨. ص ص ٤١٣-٤١٤ وذلك نقلا عن ابن الخطيب، اللمحة البدرية، ص ٧٢.

وانظر أيضا: سعاد ماهر، البحرية فى مصر الاسلامية فصلا كاملا عن المكاحل وكيف استخدمت أحد المدن الاسبانية المدفع فى القرن الرابع عشر، ص ص ٢٣١-٢٣٨.

جمال جمدان[٢] – فضلاً على الشعور والوعــــى بــالذات الوطنيـــة واتجهــت نحو لم جزئياتها السياسية فى وحدات وطنية أكبر فى طريقها إلى الــدول الوطنية الحديثة. وقد دفعها إلـــى هـــذا ضغــوط القـــوى الخـــارجية المعادية. فها هو "ماكيندر" – العالم الجغرافى – يعترف بأن الذى خلق الشعور القومى مبكرا فى أوربا هـــو الضغوط التى أحدقــت بهـــا: فخطر الفيكنج من الشمال والاســـتبس مـــن الشـــرق والعـــرب والاســـلام من الجنوب. فالقومية المبكـــرة والوحــــدة الوطنيـــة التـــى عرفتها أوربا مكنت لها من الخـــروج إلى الكشوف والاستعمار، هـــذا بالاضافة إلى ضغوط العالم العثمانى من الشرق بعـــد اغـــلاق طـــرق التجارة البرية مع الشرق الأقصى، مما اضطر أوربا قسرا إلى البحـــث عن الطريق الدائرى البديل، وتقفز قفزة أوسع عبر المحيط إلى العـــالم الجديد[٣].

الجانب الثالث الموقع الجغرافى:

من العوامل التى أهلت أوربا الغربية لحركة الكشوف الجغرافية موقعها الجغرافى، فمن الواضح أن البيئة هنـــا بيئـــة بحريـــة مثاليـــة، فسواحلها عترامية متعرجة بالخلجان والفيـــوردات ومحميـــة بـــالجزر والارخبيلات، خلفها أنهار وأحواض، أنـــهار غنيـــة تدعمـــها غابـــات الأخشاب الجيدة الصالحة لبناء السفن، إلى جانب أن وراء تلك السواحل والأنهار تربة جرداء وأقاليم متجلدة Glaciated تطرد السكان طردا إلى

---

[٢] جمال حمدان، استراتيجية الاستعمار والتحرير، كتاب الهلال أبريل ١٩٦٨، ص ص ٦٠ – ٦٥.

[٣] المرجع السابق، ص ٦٠ – ٦٣.

البحر، والبحر بدوره غنى بثروته السمكية. وعلى هذا فإن كل عوامل الجذب فى البحر مكفولة.

ثم أن هناك أخيرا الموقع المواجه للعالم الجديد المجهول، ولعل ما ينبغى أن نلاحظه هنا أن ما خرج إلى الكشوف والاستعمار البحرى بعد ذلك من أوربا، هو غربها الساحلى بعد ذلك من أوربا، هو غربها الساحلى البحرى فقط، ابتداء من النرويج والدانمرك حتى أسبانيا والبرتغال(٤).

---

(٤) المرجع السابق، ص ٦٤ - ٦٥.

ثانيا: أبعاد حركة الكشوف الجغرافية:

كان هناك لحركة الكشوف الجغرافية أبعادا متعددة نذكر منها الآتى:

البعد الأول: دينى تعصبى:

تمثل حركة الكشوف فى أحد جوانبها موجة من الصراع الاستعمارى بعد خروج المسلمين من الأندلس، وكان الهدف من هذه الحركة الاستعمارية هو تعقب المسلمين القادمين من الأندلس والقضاء على آخر معاقلهم على الساحل الافريقى. وترتب على هذه الغزوة الاستعمارية، محاولة تطويق المسلمين وذلك بالاتصال بالمملكة المسيحية فى بلاد الحبشة بزعامة: برستر جون Prester John(*) واتخذت هذه الموجة صبغة صليبية وقد باركت البابوية هذا العمل العدائى ضد المسلمين، واعتبرت كل من يستشهد فى سبيل تحقيق هذا الهدف من شهداء الكنيسة. وبالتالى أيد الملوك والأمراء فى كل من أسبانيا والبرتغال هذا العمل، ورصدوا له مبالغ ضخمة للانفاق منها على الحملات التى تتجه ضد المسلمين. فكانت موجات الغزو الأوربى تحت هذا الستار الصليبى عاملا كبيرا فى تقويض جزء

(*) كانت هناك قصص سائدة بوجود ممالك مسيحية مجهولة، ربما فى شرق أفريقيا أو ربما فى مكان آخر من آسيا . راجع:

Parry, op. cit., p. 10.

من الحضـــارة الاسلامية فـــى القـــارة الافريقيـــة والمحيـــط الـــهندى والسواحل العربية[٦].

وعلى الرغم من فشل وهزيمة وانهيار الحركة الصليبيـــة فـــى الشرق الأدنى، الا أن فكرة الحروب الصليبية استقرت فى وجدان كـــل دول أوربا التى كانت دائمة الاحتكاك بالشعوب الاســـلامية وارتبطـــت بهـــا. فى هذه البلاد كانت الروح الصليبية تجرى فـــى دمـــاء معظـــم الرجال وبالأخص ذوى الأصل النبيل دفعتهم روح المغامرة. وكان ذلك أكثر وضوحا فى بلد مثل البرتغال. تلك البلد الفقير والصغير فى نفـــس الوقت[٧] .

وكان البرتغاليون فى عصر الكشـــوف الجغرافيـــة تخـــامرهم وتدفعهم روح الحروب الصليبية الأولى، بيد أن تلك الروح كانت روحا معادية للإسلام ولم تتضمن بشكل جدى مسألة التبشير بالمسيحية[٨].

وكانت حركة الكشوف تجربة ومحاولة بوسيلة أخرى لمهاجمـــة المسلمين فى مكان آخر، وإذا لم يكن عن طريق البر فيكون عن طريق البحر. فإذا نجحت فى ايجاد طريق ما مع شرق أفـــريقيا أو ربما فـــى مكـــان آخر فى آسيا – ومن المستحسن أن يكون هذا الطريق بعيدا عن

---

(٦) **بانيكار. ك. م. آسيا والسيطرة الغربية. ترجمة عبد العزيز جاويد. سلسلة من الفكر الاشتراكى، دار المعارف ١٩٦٢. ص ص ٢٤ – ٢٥.**

(٧) **Parry. J. H., op. cit., p. 10.**

(٨) **بانيكار، آسيا والسيطرة الغربية، ص ٢٥.**

سطيرة العثمانيين - عندئذ ستتحول تجارة الشرق التى تغذى الأتـــراك بالقوة والثراء ويتحول مسارها إلى ممرات مسيحية[٩].

الباباوات يشجعون حركة الكشوف الجغرافية:

رأينا من قبل كيف تحول موقف البابوية فى عصـــر النهضـــة لتأييد حـــركة الكشف الجغرافى[١٠]، ولم يقتصر الأمر على التشجيـــع وإنما تعداه إلى اصدار المراسيم والقوانين. ففى عام ١٤٥٤ تلقى الأمير هنرى الملاح[١١] من البابا نيقولاى الخامس تفويضاً بأن له الحق فـــى جميع الكشوف التى يكشفها حتى بلاد الهند وفيما يلى فقرات من ذلـــك المرسوم:

"ان سرورنا العظيم إذ نعلم ان ولدنا هنرى أمير البرتغـــال، إذ يترسم خطى والده العظيم الذكرى الملك يوحنا وإذ تلهمه الغيره التـــى تمـــلأ الأنفس كجندى باسل من جنود المسيح، قد دفع باســـم الله إلـــى أقصى البلاد وأبعدها عن مجال علمنـــا. كمـــا أدخـــل بيـــن احضـــان الكاثوليكية الغادرين من أعـــداء الله وأعـــداء المســـيح مثـــل العـــرب والكفرة..!!"[١٢].

واستطرد يقول: "حتى إذا أقر العائلات المسيحية ببعض جـــزر المحيط غير الآهلة بالناس وأقام بها الكنائس ابتغـــاء اقامـــة شعـــائر

---

(٩) **Parry, Op. cit., P. 10.**

(١٠) **راجع ص ٤١ من البحث.**

(١١) **عن دور الأمير هنرى الملاح فى حركة الكشوف الجغرافية راجـــع ٩٧ ومـــا بعدها من البحث.**

(١٢) **بانيكار. آسيا والسيطرة الغربية، ص ٢٧.**

الأسرار المقدسة، وإذ تذكر الأمير أن أحدا فى محيط ذاكرة البشر لـــم يمخـــر عباب البحر إلى شواطئ الشرق القصية، فإنه أيقن بأنه مستطيع بـــذلك أن يقدم له أعظم آية على خضوعه له، فإذا تم على يديه اختراق المحيط ملاحة حتى بلاد الهند التى يقال إنها خـــاضعة آنفـــا للمســـيح، وان هو توصل إلى انشاء العلاقات بينه وبيـــن هـــؤلاء النـــاس، فإنـــه سيتمكن من حملهم على النهضة لبذل العون لمسيحيى الغـــــرب علـــى أعداء الدين، وسيستطيع فى الحين نفســــــه أن يدخـــل فـــى الطاعـــة والخضوع بإذن من الملك جميع الوثنيين الذين لم تمسهم حتى الآن يـــد الاسلام ويدخل اسم المسيح فى نطاق علمهم"[١٣].

"وقد رأينا بعد التأمل العميق وبعد أن وضعنا فى حســـابنا أننـــا برسائلنا الرســـولية قد منحنا إلى الملك أفونسو الحق الكامل المطلق فى غزو وفتح وقهر جميع الأقطار الواقعة تحت حكـــم أعـــداء المســـيح، مسلميـــن كانوا أو وثنيين، فإننا نريد برسائلنا الرسولية هـــذه أن يقـــوم نفـــس الملك افونسو والأمير وجميع خلفائهما منفرديـــن دون غـــيرهم بكافة الحقوق فى احتلال وامتلاك جميع الجزر المذكـــورة والموانـــى والبحار المذكورة أدناه. كما أنه محظـــور علـــى جميـــع المســـيحيين المخلصيـــن دون إذن من افونسو المذكور وخلفائه ان يعتدوا على مالهم من سيادة. وستصبح جميع الفتوح التى تمت حتى اليوم أو التى ستتم فى قابل الأيام، أو الفتوح التى تمتد إلى رأس باجادور، ورأس نون حتـــــى

---

[١٣] المرجع السابق، ص ٢٨.

ساحل غنيا وجميع بلاد الشرق على الدوام وإلى الأبد وفـــى المســتقبل تحت سيادة الملك افونسو"[١٤].

وفي الثالث عشر من شـــهر مـــارس ١٤٥٦، أصـــدر البـابـا كاليكستوس الثالث مرسوما باباويا ثانيا يؤكد المنحة التى وهبها نيقـــولا الخامس، وبذلك تمكن هنرى من الحصول على كل شئ، كان يعتبر فى القرن الخامس عشر حقا قانونيا مطلقا لا سبيل إلى منازعته، فضلا عن اعلانه عن غاياته السياسية الدينية.."[١٥].

ومن هذا المرسوم البابوى يتضح المزج بين الدافع الروحى إلى فتح الأراضى الوثنية من أجل المسيح، وبين الحمية المتعصبة بـــالدعوة إلى توجيه الضربات إلى جذور الإسلام بمهاجمته من الخلف. وفـــى ٩ يونيو ١٤٩٤ أبرمت معاهدة تورد يسيلاس (Tordesillas) بين اســـبانيا والبرتغال حددت خطا فاصلا بين ممتلكاتهما يقع إلى الغرب من جـــزر رأس فردى بنحو ٣٧٠ فرسخا.

وقد أكد البابا الاسكندر السادس هذه الاتفاقية وبذا أصبـــح هـــذا الخط حد التقسيم النهائى بين كشوف كل من الدولتين الايبيريتين[١٦].

وهكذا أصبح سلطان البرتغاليين فى الشرق قائماً على مراســـم كاليكستوس الثالث ونيقولاس الخامس والاسكندر السادس التـــى تقسـم الأراضى التى تم كشفها بين أسبانيا والبرتغال، وتفرض على عـــاهلى

---

(١٤) **المرجع السابق، ص ٢٨**

(١٥) **المرجع السابق.**

(١٦) **Parry, op. cit., p. 45.**

المملكتين عبء نشر العقيدة المسيحية. وأظهر الملك البرتغالى وموظفيه نحو التنصير حمية يمكن فهم المراد منها.

وأحس "الدوم مانويل" بالشكر العظيم على ضم نصف العالم إليه، فأخذ على عاتقه رعاية مصالح الكنيسة فى البلاد التى تم كشفها حديثا، ودفع الملك كل نفقات تأسيس الكنائس والنظام الكنسى بالشرق[١٧].

البعد الثانى – اقتصادى:

ويمكن تقسيم هذا البعد إلى قسمين رئيسيين هما:

أ – طرق المواصلات بين الشرق والغرب:

أدى سقوط القسطنطينية عام ١٤٥٣، فى يد الأتراك العثمانيين، إلى ارتباك التجارة وانهيار طرقها البرية والبحرية بين آسيا وأوروبا عبر البحر الأسود والأناضول والمضايق، إذ أصبح المرور بها محفوفا بالمخاطر. وبعد سقوط القسطنطينية بقيت أربع طرق رئيسية برية وبحرية هى[١٨]:

الطريق الأول: طريق الصين – الهند – الخليج الفارسى، وهو طريق بحرى حتى رأس الخليج الفارسى ثم تبدأ فروعه النهرية والبرية من البصرة إلى بغداد، حيث يتفرع بعد ذلك إلى فرعين: يتجه الأول شمالا إلى ديار بكر والثانى يتجه غربا إلى دمشق، ومنها تخرج فروع إلى موانى ساحل البحر المتوسط، ثم جنوبا إلى مصر

---

[١٧] **بانيكار، آسيا والسيطرة الغربية، ص ٣٩٤.**

[١٨] **انظر الخريطة التي توضح الطرق الموصلة بين الشرق والغرب ص ٥٢.**

بمحازاة الساحل إلى غزة، ثم عبر الصحراء إلى القاهرة.

الطريق الثاني: وهو طريق بحرى من الشرق الأقصى إلى البحر الأحمر وله فرعان: يتجه أحدهما شمالاً بعد أن يترك البحر الأحمر عبر سيناء إلى دمشق ثم موانى ساحل البحر المتوسط. ويتجه الآخر عبر الصحراء إلى النيل فالقاهرة ومنها بالنيل أيضا إلى الإسكندرية فأوربا(١٩).

الطريق الثالث: ويطلق عليه البعض "طريق الحرير". وهو طريق برى من وسط آسيا ومن الهند عبر جبالها وممراتها إلى نهر الاتيل ويتقابل مع القوافل الوافدة من الصين، ثم يسيران معا حتى بخارى، حيث يتفرع إلى فرعين: الأول إلى بحر قزوين فنهر الفولجا وبلاد البلغار. والثانى يتجه إلى البحر الأسود وموانيه ثم القسطنطينية وأوربا وتخرج منه فروع جانبية إلى حلب وساحل البحر المتوسط، وآخر لبغداد وديار بكر. والثالث غير مطروق ويعبر أرمينيا وآسيا الصغرى براً إلى القسطنطينية. وقد تأثرت فروع هذا الطريق بعد سقوط القسطنطينية(٢٠).

---

(١٩) Roux. Charles L'ithme de Suez, Tom. 1, pp. 27-28.

(٢٠) Clive Day, A History of Commerce, op. cit., pp. 85-88.

الطريق الرابع: "طريق التوابل": من الصين بحراً إلى الهند، وعندها يتجه الطريق الأول إلى الخليج الفارسى، والطريق الثانى إلى البحر الأحمر ويخدم التجارة على هذا الطريق عدة موانى بالصين والهند أبرزها: خانقو (كانتون) وزينون وكينساى بالصين. وبالهند جوجيرات وديو وقاليقوط وجوا وكولون وشول وجزيرة سيلان(٢١).

وحتى مطلع القرن السادس عشر وطرق التجارة من الشرق للبحر الأحمر تتجه بفرع لها نحو شرق أفريقيا على المحيط الهندى جنوباً. أما الطريق البرى من أوربا إلى القسطنطينية فقد وقعت أجزاء عديدة منه تحت حكم العثمانيين بعد أن سيطرت السلطات العثمانية بفتوحاتها حتى شرق ووسط أوربا، والرقعة التى سيطر عليها العثمانيون هى محور تجارة الشرق والغرب، فما من طريق تجارى من الشرق للغرب، أو العكس إلا ويمر ببلاد الترك أو بدول تحت سيطرة الأتراك العثمانيين. وتوضح خريطة العالم فى الربع الأول من القرن السادس عشر أن هذه الطرق إذا اتجهت من البسفور والدردنيل إلى البحر الأسود، فلابد وأن تمر بأرض عثمانية وإذا اتجهت إلى ساحل الشام ومصر فلابد وأن تمر بتركيا وبأرض تحت سيطرتها، وإذا اتجهت للبحر المتوسط والبحر الأحمر من الشرق فلابد وأن تمر بأرض تحت سيطرتهم. وعلى هذا أصبح على التجار الغربيين إذا أرادوا

---

(٢١) نعيم زكى فهمى، طرق التجارة ومحطاتها بين الشرق والغرب، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ص ص ١٦١ - ١٦٢.

الوصول إلى أى مكان فى الشرق أن يمروا بأرض عثمانية ويحصلوا على تصاريح من السلطات العثمانية. فأصبحت الطرق من أوربا لشرقى البحر المتوسط فى ظل السيد الجديد وتحت اشرافه[٢٢].

(ب) أهم البضائع المتبادلة بين أوربا والشرق:

التوابل: وفى مقدمتها القرفة والجنزبيل والفلفل وجوزة الطيب التى كانت تستخدم فى اعداد ألوان الطعام. وأصبح علية القوم من الأوربيين لا يقبلون على طعام لم يمزج بالتوابل الشرقية، خاصة بعد أن وجد الأوربيون أن اللحم المقدد الذى كانوا يخزنونه للشتاء حين تعجز الأرض عن الانتاج يصبح لذيذ الطعم مستساغاً لو أنهم أضافوا إليه بعض البهارات وعلى الأخص الفلفل، وأن النشاط الذى يبعثه الطعام يمكن أن يزيد لو استثيرت شهية الإنسان للأكل، وزادت قدرته على هضمه.

وهكذا أصبح لتجارة التوابل التى كانت فى أيدى العرب شأن، ومن ثم اختصت التجارة بما خف وزنه وقل حجمه وغلا ثمنه حتى توازن تكاليف نقلها لا بالبحر وحده وفى البر أيضا وعلى ظهور الإبل والجياد. وهكذا جنى العرب أرباحا طائلة من نقل هذه التجارة الثمينة[٢٣].

هذا وكانت تجارة التوابل تدر على التجار أعظم الربح بوصفها سلعا اشتد الطلب عليها من الناس جميعا. ولم يكن فى الامكان الحصول عليها من الموانى الهندية الا عن طريق الأراضى الواقعة تحت سيطرة الحكام المسلمين.

---

(٢٢) **المرجع السابق، ص ١٨٥.**

(٢٣) **جيمس فرجريف: الجغرافيا والسيادة العالمية. سلسلة الألف كتاب الأولى، رقم ٩٦. ترجمة على رفاعة الأنصارى، ص ١١٦.**

ويصف بعض الكتاب أهمية الفلفل بقوله: "لعله ليس للفلفل الآن أهمية كبيرة، بيد أنه كان فى ذلك العصر يقف على قدم المساواة مع الأحجار الثمينة، فإن الناس كانوا يجابهون مخاطر البحار ويقاتلون ويموتون فى سبيل الفلفل"[٢٤].

ولقد ازدادت قيمة الأفاوية[٢٥] كعنصر جوهرى لفن الطبخ الأوربى، ولم يكن فى الامكان الحصول عليها الا من الهند وأندونيسيا، ولابد لها من المرور من خلال فارس أو مصر، وأصبحت هذه التجارة الاحتكارية بطبيعتها محور الصراع فى سياسة بلاد المشرق كما كانت أقوى عامل بمفرده فى استثارة التوسع الأوربى أثناء القرن الخامس عشر. وبعد أن عرف الأوربيون أين تنتج التوابل وبأى سعر تنتج، حتى إذا قطع عليهم الطريق وسدت دونهم أبواب الأسواق الهندية لوجود دولة اسلامية معادية تجلى لديهم عظم الفرصة التى تنتظر أى دولة تستطيع أن تجد لها سبيلاً جديداً إلى بلاد الهند[٢٦].

وكانت البرتغال – كما سنرى – هى الدولة التى فازت بهذا الطريق.

الرقيق: بدأت تجارة الرقيق بين غرب أوربا والبرتغال فى عام ١٤٤٢ عندما نقل انتام جونكلافز Antam Goncalves أول شحنة منه إلى لشبونة وكانت مكونة من عشرة أفراد. وكانت هذه الشحنة هى بداية تدفق مستمر من الرقيق الأفريقى إلى البرتغال استمر قرنين من الزمان، وارتفع ذلك العدد إلى ٢٣٥ فرداً فى عام ١٤٤٤ ثم ازداد باكتشاف الرأس الأخضر عام ١٤٤٥، وكانت الوكالة البرتغالية فى

---

[٢٤] **بانيكار، آسيا والسيطرة الغربية، ص ٢١.**

[٢٥] **الأفاوية: التوابل بأنواعها.**

[٢٦] **Parry, op. cit., pp. 32-35.**

ارجيوم هي المركز الرئيسي لتجارة الرقيق على ساحل غرب أفريقيا، وكان مركز النقل يتحرك جنوباً كلما وجدت الفرصة المناسبة(٢٧).

وقد ارتفع سعر الرقيق الوارد من غرب أفريقيا بعد أيام قليلة من بدء التجارة، وبكشف القارة الأمريكية ظهرت الحاجة الملحة للأيدى العاملة الرخيصة، بعد أن ثبت أن مقدرة الهنود الأمريكيين غير كافية لمواجهة العمل المستمر المجهد فى المزارع والمناجم. ولما كان الأسبان ممنوعين من الذهاب إلى غرب أفريقيا للحصول على الرقيق بموجب المرسوم البابوى الصادر سنة ١٤٩٣ الذى منح للبرتغاليين حق احتكار تجارة غرب أوربا فقد اضطروا إلى طلبه من البرتغال. وبذلك احتلت لشبونة المركز الأول بين دول العالم المشتغلة بتجارة الرقيق قبل نقله مباشرة من أفريقيا إلى العالم الجديد عبر الأطلنطى الذى بدأت التجارة عليه سنة ١٥٣٠(٢٨).

سلع أخرى: مثل البخور والعطور والعقاقير والبن والأقمشة الحريرية والسجاجيد والعاج، والأحجار الكريمة والأخشاب النادرة التى يصنع منها أجود الأثاث الفاخر والتحف الثمينة(٢٩).

---

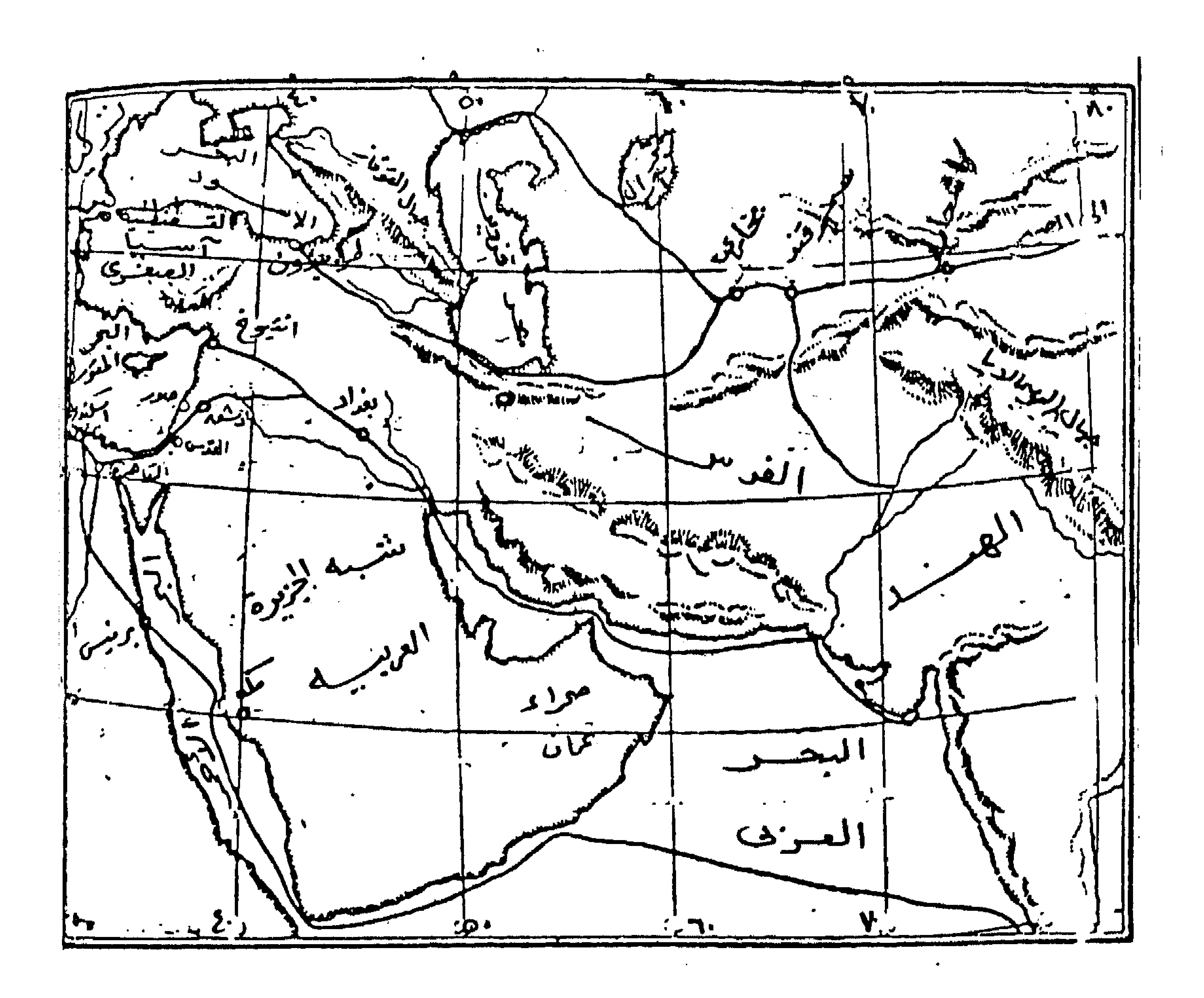
(٢٧) سعد زغلول عبد ربه، تجارة الرقيق وأثرها على استعمار غرب أفريقيا. المجلة التاريخية المصرية. المجلد العشرون ١٩٧٣، ص ١٢٩.

(٢٨) المرجع السابق، ص ص ١٣١ - ١٣٣.

(٢٩) جيمس فرجريف، الجغرافيا والسيادة العالمية ص ١١٦.

نقلا عن كتاب:

A History of Commerce. By: Clive Day,
Ph. D. London. 1914, p. 85.



طرق التجارة بين آسيا وأوربا فى نهاية العصور الوسطى ومطلع عصر النهضة

Clive Day, Op. Cit P. 85

الفصل الثالث

أدوات الكشوف الجغرافية

أدوات الكشوف الجغرافية

قامت الكشوف الجغرافية فى عصر النهضة علـــى عنصريـــن أساسيين:

الأول: نظرى وتمثل فى فكر الإنسان وتصـــوره للعـــالم الـــذى يعيش فيه حدوده وأبعاده و**الثانى** عملى (تطبيقى) ويتمثل فـــى الأدوات التى استخدمها إنسان عصر النهضة فى البحث عن العالم المجهــــــول فيما وراء البحار. وسنتناول فى هذا الفصل أدوات الكشف التى لولاهـــا ما تمكن الإنسان من تحقيق هذه الكشوف الجغرافية فى عصر النهضة.

تميزت الحضارة الأوربية بسبق امتلاكها لكـــــل أدوات العـــالم المتطورة. وهناك ثلاثة جوانب هامة للتطور الفنى ساعدت بشكـــــل أو بآخر فى حركة الكشوف هى:

١- تطور دراسة علم الجغرافيا والفلك واستخدامها بشكل عملـــى فـــى المشكلات الملاحية.

٢- التقدم فى بناء السفن وطريقة استخدامها.

٣- التقدم فى صناعة الأسلحة النارية وتزويد السفن بها.

ونتناول الآن أهم الأدوات التى استخدمت فى عمليات الكشـــف البحرى وهى:

الخرائط الملاحية:

من المعروف أن تاريخ رسم الخرائط يمثل التطور فـــى دقـــة تمثيل المسافات والاتجاهـــات والمنـــاطق المعروفـــة، إذ أن الغـــرض

الأساسى من رسم الخريطة هو التوضيح عن طريق الرسم للعلاقـــات بين الظاهرات المكانية والنقط المختلفة على سطح الأرض، الأمر الذى لا يتأتى الا بتحديد المسافات والجهات الأصلية.

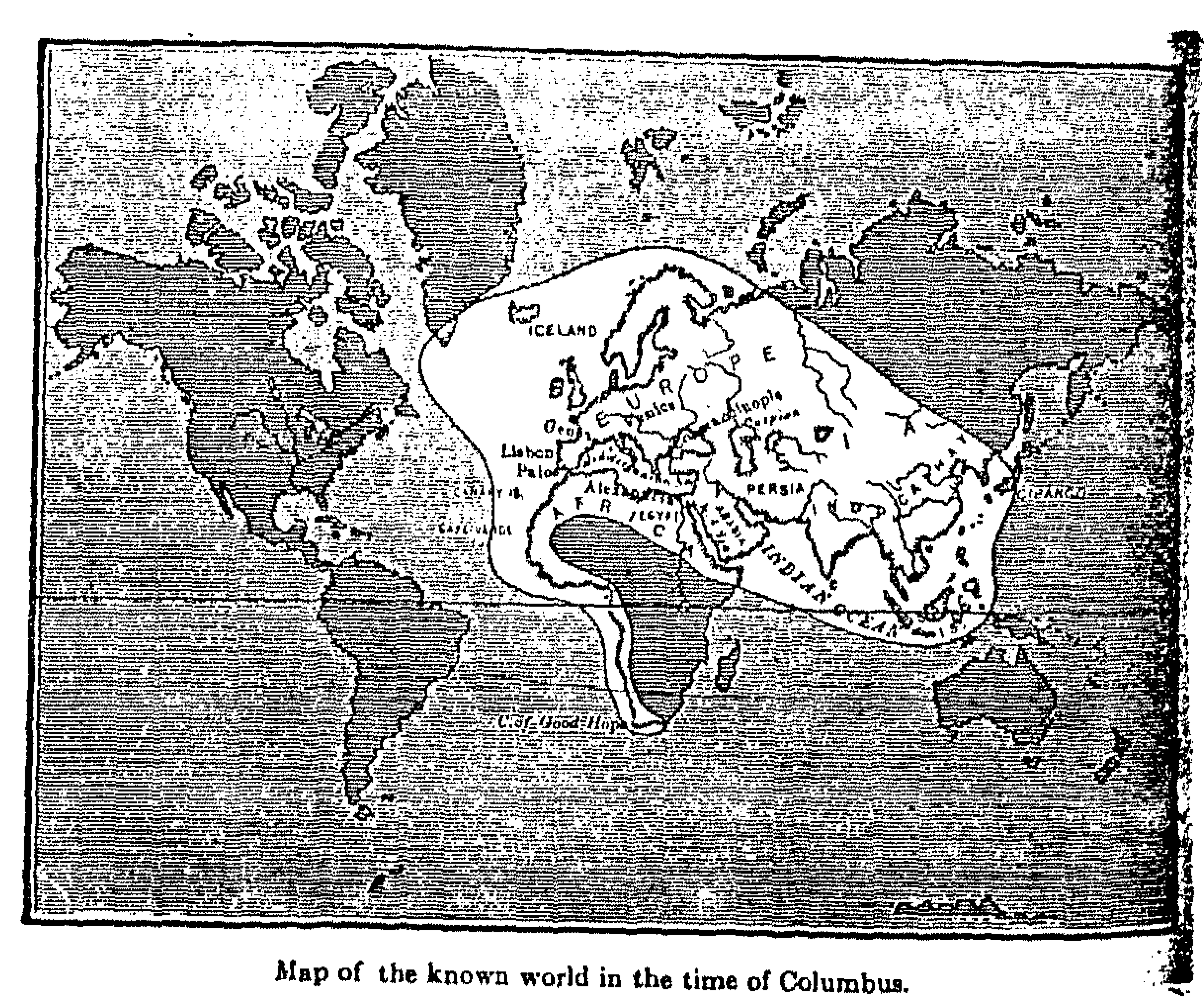
فى العصور القديمة بذلت محاولات ولاسيما فى العصر اليونانى لوضع خطوط رئيسية ترسم على أساسها الخرائط، ويمكن بواســطتها توضيح العلاقات المكانية بين أجزاء العالم المعروف فى ذلك الوقــت. وعقب ذلك قام بطلميوس برسم خريطته المعروفة باسمه وكانت خريطة بطلميوس عن العالم صحيحة بالنسبة للإمبراطورية الرومانية والمــدن المجاورة، ولكن خارج هذه الحدود فإن بطلميوس ملأ هذه الأمـــاكن البيضاء من الخرائط القديمة من تصوره الخاص، فيتخيل قارة تقع فــى أقصى الجنوب ملتصقة بأقصى الطرف الجنوبى لافريقيا وأخرى فــى الشــرق ملاصقة للصين، وجعل من المحيط الــهندى بحــرا مغلقــا، واعتقد أن نصف الكرة الجنوبى كله غــير صــالح للملاحــة بســبب الحرارة. وكان لخريطة بطلميوس أثر كبير ولأجيال وقرون طويلة من بعده، أثرت فى الكشوف الجغرافية وفى رسم جميع الخرائط فى فــترة ما قبل الكشوف الجغرافية الكبرى وكذلك كان لــه أكــبر الأثــر فــى الخرائط العربية كخريطة المسعودى (٩٥٦م) وابن حوقل حملت بيــن طياتها نشاط العرب التجارى فى جزر الهند الشرقية والــهند وشــرق أفريقيا وحوض البحر المتوسط. حتى الأندلس غربا[1].

---

[1] راجع ص ص ١٨ - ٢٠ من هذا البحث وكذلك راجع الخرائط الجغرافيــة ص ٥٧، ٥٨ من البحث.



خريطة بطلميوس



Map of the known world in the time of Columbus.

"خريطه توضح العالم المعروف في عصر كولومبس"

نقلا عن كتاب :-

A HISTORY of COMMERCE
By, CLIVE DAY, Ph.D
LONDON. 1914. P. 132.

"خريطة توضح العالم المعروف فى عصر كولومبس"

Clive Day, Op. Cit P. 132

تطور الخرائط الملاحية:

خرائط القرن الثالث عشر:

ظهر فى أوربا نوع جديد من الخرائط اختلف عن ذلك السائد فى العصور الوسطى، حيث وضعت الخرائط على أساس استخدام البوصلة البحرية الجديدة فى عمليات الرصد المختلفة وعرفت تلك الخرائط باسم البورتولان (Portalans). ظهر هذا النوع من الخرائط على يد رجال البحرية فى أسطول جنوه. فاهتموا فى رسمهم بربط الموانى بعضها ببعض عن طريق خطوط مستقيمة تبين الانحرافات فيما بينها. وتركت هذه الخرائط على هيئة أطالس، منها أطلس Catalan قطلان الذى ظهر عام ١٣٧٥ ولم تزود تلك الخرائط بخطوط طول أو عرض. حيث لم يؤخذ فى الاعتبار عند رسمها كروية الأرض. إذ أن كل المساحات التى رسمت نظر إليها على أنها ذات سطح مستوى[٢].

خرائط القرن الرابع عشر:

بنيت أساساً على البوصلة وعلى خرائط معروفة باسم "خارطة العالم" (Mappe Mundi) حيث أضيفت للخريطة بعض التفصيلات التى أمكن الحصول عليها من رحالة القرنين الثالث عشر والرابع عشر الذين زاروا آسيا[٣].

---

[٢] يسرى عبد الرازق الجوهرى، الكشوف الجغرافية. دار المعارف ١٩٦٥، ص ص٣٤٤ - ٣٤٥.

[٣] المرجع السابق ص ص ٣٥٠، ٣٥١.

خرائط القرن الخامس عشر:

تأثرت بجغرافية بطلميوس، ويظهر ذلك فى خريطة فرامورو Fra Mauro ومعاصريه، وخريطة مورو تجميع لخرائط العصور الوسطى، ففى عام ١٤٤٥ بدأ مورو فى رسم خريطة للعالم وفى عام ١٤٧٥ أمره ملك البرتغال أن يرسم خريطة أخرى وزوده لهذا الغرض ببعض الرسوم التى توضح آخر ما وصلت إليه الكشوف البرتغالية على الساحل الغربى لأفريقيا. وبالفعل رسمت الخريطة وسلمت إلى ملك البرتغال فى إبريل سنة ١٤٥٩، وجعل فيها مورو البحر الهندى مفتوحا، وأكد أن بعض السفن قد تمكنت من الخروج من هذا البحر إلى المحيط المجاور.

وظهرت خريطة أفريقيا بنفس صورة خرائط (كاتالان)، واعتنق فكرة امكان الدوران حول جنوب أفريقيا.

كذلك قام مارتن بهايم[٤] فى سنة ١٤٩٠ بعمل كرة أرضية، وأهم ما يلاحظ على هذه الكرة أنه قد روعى فى صنعها عرض المساحات المائية الموجودة بين أوربا وآسيا وظهر عليها خط الاستواء والمدارين والدوائر القطبية. أما فيما يختص بالمعلومات الجديدة التى ظهرت على هذه الكرة، فكلها تختص بالقارة الافريقية وعلى وجه الخصوص ساحلها الغربى حيث أكدت الرأس الأخضر على الخريطة، كما أضيفت بعض المعلومات التى أمكن الحصول عليها من رحلة دياز حول رأس الرجاء الصالح عام ١٤٨٧[٥].

---

(٤) راجع ص ١٧ من هذا البحث عن دور مارتن بهايم.

(٥) يسرى عبد الرازق، الكشوف الجغرافية ص ص ٣٦٠ - ٣٦١.

خرائط القرن السادس عشر:

قام ميركاتور Mercator بعرض مشروعه الفنى فى تحديد خطوط الطول والعرض كخطوط مستقيمة وأصبحت صلاحية خرائط البورتولانو للرحلات القصيرة فقط وفى حدود ضيقة لتقدير موضع السفينة من غير الاستعانة بآلات الرصد[٦].

الجداول الفلكية:

علم الفلك من العلوم التى اهتمت بها البشرية، لارتباطها فى العصور القديمة بالتنجيم ومعرفة الطوالع. وتظهر أهمية دراسة الفلك من حيث تأثيره على الملاحة البحرية، وظهور الملاحة الفلكية.

ويرجع علم الفلك فى العصور الوسطى لأصول يونانية وشرقية وسكندرية وأوربية وعربية، فأرسطو يقول "إن لعالمنا ثمان سماوات أعلاها السماء الأثيرية، والتى سماها أفلاطون بسماء النجوم الثابتة، وأضاف بطلميوس السكندرى السماء التاسعة"[٧].

وكان الاعتماد السائد بين الناس فى العصور الوسطى عن تركيب الكون متأثراً بنظرية بطلميوس القائلة بأن الأرض ثابتة، وإنها تقع فى مركز الكون وأن الشمس والقمر وبقية الكواكب ومعها نجوم السماء تدور حول الأرض، كل يجرى فى المدار المحدد له.

---

(٦) Parry. H., Europe and a Wider World, Op. cit., Op. Cit., p. 16.

(٧) اليجيرى، دانتى، الكوميديا الالهية (الفردوس) ترجمه الدكتور حسن عثمان. دار المعارف ١٩٦٩، ص ٢٩.

وكانت الكنيسة تؤيد هذه الفكرة عن تركيب الكون، وتجد البراهين على صحتها فى ايات الكتاب المقدس واستمر الحال كذلك إلى أن جاء العرب ومرجوا بين جميع ما عرفوه من علوم الأقدمين وطوروه وأصبحوا عنصرا فعالاً فى حلقة الاتصال بين حضارة الأقدمين والحضارة الأوربية فى العصور الوسطى.

نقل الفرغانى فى القرن التاسع الميلادى علم الفلك لبطليموس إلى العربية. وكان علم الفلك من أحب الدراسات إلى العرب بعد الرياضيات. فالنجوم منذ الأيام القديمة هى هادى العرب فى الصحراء. كما أن أهل بابل قاموا بدراسات خاصة بالسماء، وحاولوا قراءة المستقبل عن طريق النجوم. وتجدد الاهتمام بهذا العلم بعد ترجمة كتاب بطلميوس، ثم ازداد الاقبال عليه بعد ترجمة "السند هانتا" وهو كتاب الفلك عند الهنود القدماء. وتقدم المسلمون فى هذا المضمار تقدما فاقوا فيه أساتذتهم فأقيمت المراصد زمن المأمون فى كثير من نواحى الدولة ونجح المسلمون بفضل تبادل الملاحظات فى مراجعة جداول بطلميوس الفلكية، وتحديدهم بشكل دقيق ميل سمت الشمس وكذلك مدارها ومدار القمر والكواكب. وحدد البيرونى بطريقة بارعة مقدار محيط الكرة الأرضية، كما حدد المسلمون فى جميع أنحاء الدولة اتجاه القبلة فى الجوامع بفضل الفلك وعلم الرياضيات. وكان معلما أوربا فى هذا الميدان اثنين من اقدم الفلكيين المسلمين: وهما الفرغانى والبتانى (٩٢٩م) اللذين تمتعا بشهرة ذائعة تحت أسم الفرجانوس: Alfraganius والباتيجنيوس (Albategniues).

والمصطلحات الفلكية ذات الأصل العربى أكبر دليل على دور العرب الحضارى فى علم الفلك[8].

وفى عام ١١٢٦ ترجم اديلارد الباثي كتابات الخوارزمى فى الفلك، وتبع ذلك مباشرة ترجمة كتابات البتاني والفرغاني. ونقلت كتابات بطلميوس عن العربية عام ١١٧٥[9]. ومن ثمرات هذه الدراسة ظهر ما يعرف بزيج[10] أو جداول الفونسو الملكية، نسبة إلى الفونسو العاشر ملك قشتاله بعد منتصف القرن الثالث عشر.

وكان النجم القطبى هو أوضح النجوم فى السماء من حيث سهولة تحديده بدرجات قليلة من محور الأرض. وارتفاع النجم القطبى وهى الزاوية الرأسية بين النجم وأفق المشاهد تعطينا خط العرض. وكانت أول ملاحظه مسجلة عن خط العرض عن طريق ارتفاع النجم القطبى فى سفينة أوربية عام ١٤٦٢[11] أى بعد موت الأمير هنرى بعامين.

---

[8] من أمثلة تلك المصطلحات تجد: الثور Taurus والرجل Rigal والمرفق Mirfak والحمل Hamal والدب Dubhe والذنب Denab وأخر النهر Achernar والقائد A Kaid

أنظر:

هل. ى، الحضارة العربية ص ١١٠. وراجع أيضا أنور عبد العليم، ابن ماجد الملاح، ص ١١٦.

[9] محمد أنيس وسعيد عاشور، النهضات الأوربية، ص ١٦٠.

[10] زيج وجمعها ازياج وهو عبارة عن القوانين المبنية عن طريق وحركة الكواكب وعددها بالأرقام الحسابية ويعرف ابن خلدون الزيج بقوله: "ومن فروع علم الهيئة علم الأزياج وهو صناعة حسابية على قوانين عددية فيما يخص كل كوكب عن طريق حركته وما ادى إلى برهان الهيئة فى وضعه ومن سرعة وبطء واستقامة ورجوع وغير ذلك؟ راجع سعاد ماهر، البحرية فى مصر الاسلامية. القاهرة ١٩٦٧ ص ٢٤٩ - ٢٥٢.

[11] Parry, Op. Cit., P. 17.

وعندما استمرت الكشوف تتوغل جنوباً غاب النجم القطبى فى الأفق، وعندما اقتربوا من خط الاستواء فقدوا رؤيته تماما، وأصبح من الصعوبة تحديد خط العرض فى نصف الكرة الجنوبى، فكان ذلك صدمة عنيفة لملاحى القرن الخامس عشر(١٢).

ولكن فى عام ١٤٨٤ استشار الملك جون الثانى مجموعة من رجال الفلك، فقالوا ان خط العرض يمكن احتسابه عن طريق ملاحظة ارتفاع الشمس فى منتصف النهار ونتيجة لهذا الحساب فإن الملاحين سيكونون فى حاجة إلى جداول تبين الميل الزاوى للشمس، وهنا كان لدراسة الفلك عند العرب عن السماء أهميتها وفاعليتها، فعن طريق اليهود أمكن نقل وترجمة جداول الارتفاعات على يد برتغالى يهودى إسمه: ابراهام زاكوتا Abraham Zacuto عام ١٤٧٨، وكان أستاذاً لعلم الفلك فى جامعة سلامنكا باسبانيا Salamanca، وهاجر نتيجة لطرد اليهود من اسبانيا إلى لشبونة وعمل فى خدمة البلاط الملكى كرجل فلك وكتب جداوله بالعبرية(١٣).

وفى المؤتمر الذى أقامه الملك جون الثانى، قام هذا المؤتمر بترجمة هذه الجداول إلى اللاتينية ثم بعد ذلك بفترة قصيرة – غير معروفة التاريخ – نشرت باللغة البرتغالية كجزء من رسالة عامة عن الملاحة بعنوان Oregimento du Astrolabio فكان ذلك أول دراسة علمية وعملية، وعلامة على التقدم فى علم الملاحة الفلكية. وقامت البرتغال عام ١٤٨٥ بإرسال بعثة إلى غينيا بحراً لاختبار العلم الجديد

---

(١٢) **Ibid**

(١٣) **Ibid**

الخاص بمعرفة خط العرض. فكان فى بداية القـرن الخامس عشر من الصعوبة بمكان على الملاح تحديد موقعه بدقة لأنه لم تكن لديه الوسائل العلمية الخاصة بذلك، فإذا فقد ولو مرة واحدة رؤيته للساحل سبب لـــه ذلك خطراً شديداً. لذلك كان الملاح باستمرار يضع نظره على الساحل (الشاطئ).

أما فى نهاية القرن الخامس عشر، فقد ظـــهر المـــلاح الذكـــى المثقف والذى أصبح تحت تصرفه وسائل عديدة لكشف خطوط العرض بتقديرات متفق عليها عن الطول الجغرافى لدرجة العرض[١٤].

وكانت لدى ملاح هذا العصر خرائط يمكن تسجيل ملاحظاتـــه عليها ولم يكن لديه وسائل لتحديد خط الطول، وظلت هذه مشكلـــة لـــم تحل الا فى القرن التاسع عشر ولكن عن طريق الربط بيـــن ملاحظـــة خط العرض وحساب موقع السفينة بالحساب الفلكى Dead Rechoning فيمكنه تحديد مساره ومعرفة موقعه بشكل مقبول. وهكذا فإن الرعـــب الـــذى سيطر على ملاحى العصور الوسطى من البحر الواسع العريض قد انقشع لملاحى عصر النهضة الأوربية، ويرجع هذا إلى الربط بيـــن الخبرة الملاحية والمعرفة الاكاديمية، والمناهج المنفذة عمليـــا للخـــبرة والمعرفة.

وعند رحلة فاسكودى جاما للهند لم يكن هناك أكثر من خبرتـــه الملاحية الدقيقة علاوة على بعض الخرائط الملاحيـــة، ومـــن الخطـــأ

(١٤) Ibid

الاعتقاد أنه فى نهاية القرن الخامس عشر شاعت مراقبة الأجرام السماوية بين رجال البحر(١٥).

والحقيقة أن بعض ملاحى المحيط الهندى العربى اعتمدوا فى ملاحتهم على الاسترشاد بالأجرام السماوية كما فعل ابن ماجد الملاح، ويظهر ذلك أيضا فى استخدام الأسطرلاب والبوصلة وآلة الكوادرانت(١٦).

وقد حدثت ثورة فى علم الفلك على يد أكبر عالمين فى القرن الخامس عشر والسادس عشر، ذلك العالم هو كوبرينيك (١٤٧٣ - ١٥٤٣) وهو عالم رياضى بولندى غيرّ الاعتقاد القديم بأن الأرض مركز الكون، بل إن الأرض تدور فى حركتين مختلفتين، فهى تدور حول محورها مرة كل ٢٤ ساعة، وتدور حول الشّمس مرة كل عام.

وتلاه جاليليو جاليلى (١٥٦٤-١٦٤٢) فقد قام برصد النجوم والأفلاك وأكد نظرية كوبرينيك. وبذلك سار علم الفلك فى اتجاهه الصحيح، وأفاد ذلك الملاحة البحرية، وجاءت الكشوف الجغرافية لتثبت بشكل عملى كروية الأرض.

---

(١٥) **Ibid., P. 18.**

ويعتقد بارى Parry ذلك ولكن يتضح من الدراسات الحديثة سبق الملاحين العرب فى استخدام الملاحة الفلكية فى حياتهم البحرية.

(١٦) **أنور عبد العليم، ابن ماجد الملاح، ص ٣٥.**

البوصلة البحرية أو "بيت الابرة"[١٧]:

اختلف الكثيرون حول أصل مخترعها، ويردها معظمهم إلى الصينيين، وظهرت أيضا عند العرب. وثار جدل كبير بين الباحثين عمن يكون أول من ابتكرها من هؤلاء. ولكن الباحثين يخلطون في أصل البوصلة دائما بين أمرين يختلفان تماما. أولهما الابرة المغناطيسية نفسها. وثانيهما تقسيم دائرة الأفق إلى الجهات الربع الأصلية والأقسام الصغيرة المتساوية التى بين كل جهتين منها وذلك على ورقة أو لوح وهو ما يعرف باسم "وردة الرياح"، ووردة الرياح العربية مبنية على التقسيم الليلى لدائرة الأفق[*] ، أى الاستدلال بالنجم القطبى وهى مقسمة إلى ٣٢ قسما فلكيا، وتعتبر أسبق فى الوجود وفى الاستعمال فى الملاحة من الابرة المغناطيسية فإذا أمكن رؤية النجوم ليلا فى السماء الصافية، كما هو الحال فى أغلب الوقت فى بلاد المشرق فلن تكون هناك حاجة إلى الاستدلال على الشمال بالمغناطيس أو بالإبرة الممغنطة.

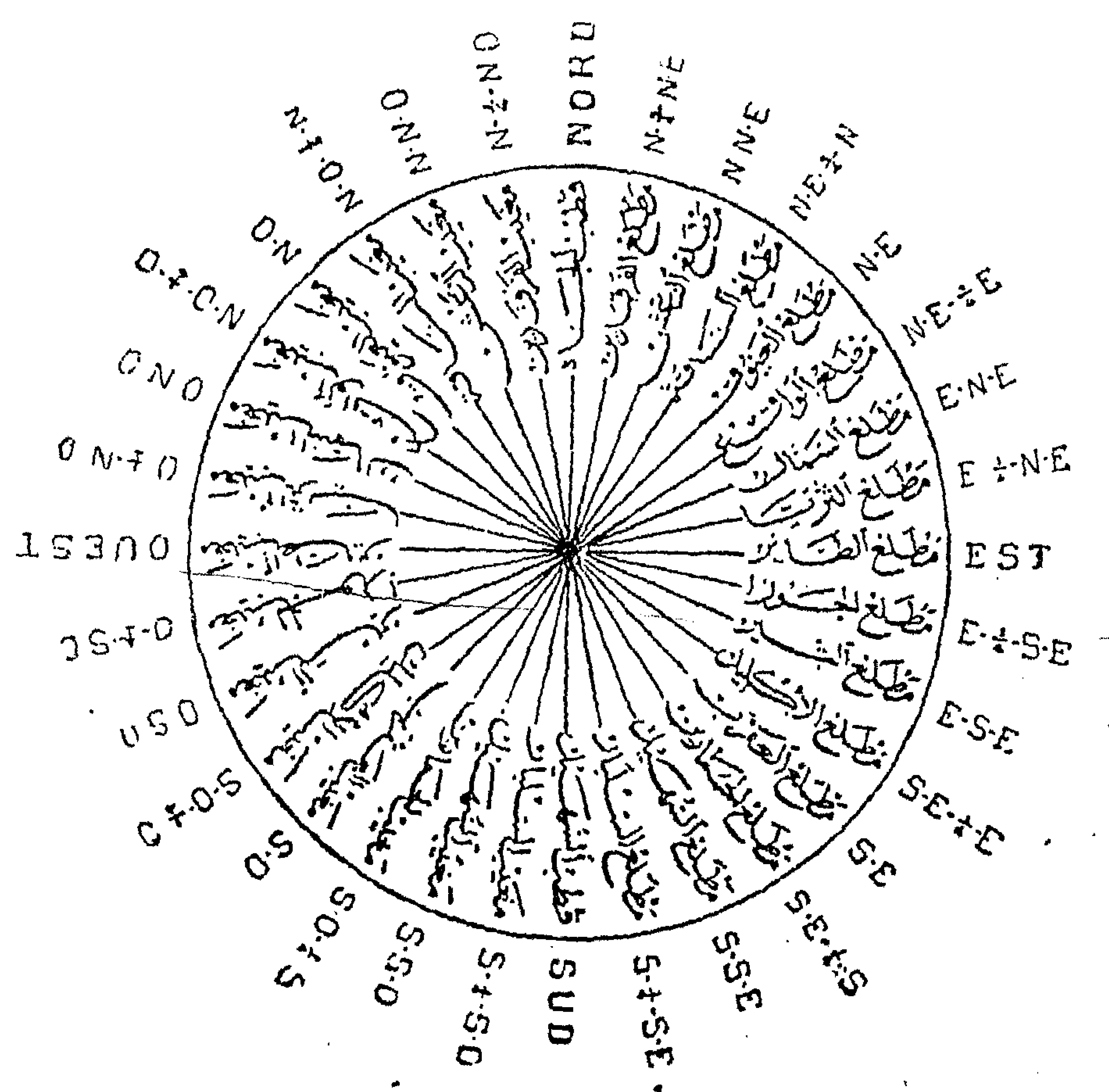
وقد استدل العرب على الشمال بنجوم بنات نعش أو بالنجم القطبى (الجاه) وعلى الجنوب بقطب السهيل، وعرفوا الرياح الشرقية باسم الصبا والغربية باسم الدبور[١٨] .

---

(١٧) لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع راجع: أنور عبد العليم، المعارف البحرية وتطور الملاحة المصرية (فصل فى كتاب: تاريخ البحرية المصرية)، ص ص ٢١٩ - ٢٣١.

(*) انظر رسم وردة الرياح ص ٦٨.

(١٨) من الثابت أن العرب ربطوا بين اتجاه الرياح ومطالع النجوم ومغيبها قبل الاسلام بقرون ويتضح ذلك من الشعر الجاهلى ومن كلامهم في علم "الأنوار" وقد أفرد البيرونى فصلا ممتعا عن ذلك فى كتابه "الآثار الباقية" الذى نشره ساشاو عام ١٨٧٨م.
أنور عبد العليم، ابن ماجد (حاشية صفحة ٣٦).



تقسيم وردة الرياح العربية الى ٣٢ قسما فلكيا ومقابل اتجاه كل قسم على البوصلة الملاحية

ورد الرياح العربية

وكان أهل الصين هم أيضا لديهم وردة الرياح من صنعهم ولكن يختلف تقسيمها عن التقسيم العربى، فبينما يعتمد التقسيم العربى على مطلع ومغيب نجوم معينة، فإن التقسيم الصينى يعتمد على حركات الشمس على مدار السنة. ومن ثم فهو تقسيم نهارى.

ومن الثابت أن أهل الصين هم أول من عرفوا خواص الحجر المغناطيسى الذى يشير فيه طرف واحد من إبرة أو قضيب ممغنط يعلق تعليقا حرا من الوسط إلى اتجاه الشمال. ويرجع ذلك لقرون متقدمة، ربما إلى عهد أسرة "هان الشرقية" حوالى سنة ٣٠-١٠٠م. ولكنهم لم يستخدموا هذه الخاصية فى الملاحة البحرية وان كان من المؤكد أن أهل الصين قد استفادوا بها فى السفر بالبر لمعرفة اتجاههم وذلك فى القرن الثالث الميلادى كما هو مثبت فى آثارهم. ولكن لا توجد آثار مدونة حتى اليوم تؤيد الزعم بأن الصينيين استخدموا الإبرة المغناطيسية فى البحر قبل القرن الحادى عشر الميلادى وهو نفس الوقت تقريبا الذى استعملها فيه العرب. وقد بحث هذا الموضوع كثير من المؤرخين والمستشرقين الأجانب، وعلى رأسهم "فران" ١٩٢٨[١٩]. ودى سوسير (١٩٢٣)[٢٠] وكلابروث (١٨٣٤)[٢١].

---

(١٩) G. Ferrand, Introduction à l'astronomie nautique arabes, Paris, 1928, p. 37.

(٢٠) Leopold de saussure, L'origine de la rose des ventes et l'invention de la Bousole. Vol. 5, Geneve.

(٢١) J. Kluproth, Lettre à M. la Baron de Homboldt sur l'invention de la Boussole. Paris. 1834.

ام بالنسبة لأوربا، فكانت تجهل تماما كل شئ عن البوصلة البحرية، واستخدامها فى الملاحة حتى وفدت سفنهم إلى المشرق إبان الحروب الصليبية، فعرفوا البوصلة من العرب لأول مرة، وشاع استعمالها بعد ذلك فى أوربا. بل كانت، تعد أعظم كشف ملاحى بالنسبة لهم لأن سماءهم تكتنفها الغيوم والسحب فى أغلب السنة وبخاصة فى الأصقاع الشمالية ولا يسهل دائما التعرف على الجهات الأصلية ليلا بالنجوم فى تلك الأصقاع[٢٢].

ومنذ القرن الثالث عشر حملت معظم السفن الأوربية بوصلات بحرية، ونجد الأمير هنرى الملاح يقوم بتطوير البوصلة، فقد كانت ابرة ممغنطة على قطعة رقيقة من الخشب فى اناء به ماء، إلى ابرة محورية Pivoted Needle تدور فوق وردة البوصلة الموضح عليها اسم الجهات الأصلية الأربع واتجاه الرياح فأعطت البوصلة الملاح طريقه الصحيح[٢٣].

ويؤكد العالم الألمانى ى. هل فى دراسته عن الحضارة العربية أن البحارة العرب استخدموا البوصلة التى اخترعها الصينيون لتهديهم فى أسفارهم إلى سيلان والصين، وعن العرب أخذ البحارة الايطاليون البوصلة التى كان يتعذر عليهم بدونها القيام بالرحلات البحرية الكبرى التى شاهدها القرن الخامس عشر الميلادى[٢٤].

---

(٢٢) Beazly, R., The dawn of modern Geography. Vol. III Lind 1906, PP.508 - 509.

(٢٣) Parry, J. H., op. cit., p. 18.

(٢٤) هل. ى، الحضارة العربية، ص ١٠٩

الأسطـــــرلاب[٢٥] :

عرفه اليونانيون واســـتخدموه أيـــام هيبـــارخوس Hyparchus اراتوستنيز: Eratosthenes وذلك لقياس ارتفاع الشمس والنجـــوم[٢٦]. الا أن العرب اقتبسوه وأدخلوا عليه تعديلات قيمة وتفوقوا على أوربـــا نفسهـــا فى ذلك المضمار. ففى متحف باريس أسطرلاب مـــن صنـــع أحمد بن خلف من منتصف القرن العاشر الميلادى يفوق فى صناعتـــه وتدريجه ما صنع من هذه الآلة فى أوربا حتى القـــرن الثـــامن عشـــر الميلادى[٢٧].

وكان الأسطرلاب من الأدوات الملاحية الهامة التـــى ســـاعدت على تقدم الملاحة، وأصبح من الميسور على السفن السير ليلاً ونـــهاراً فى المحيطات والبحار، أفرد له الفلكيون المسلمون عـــدداً كبـــيراً مـــن المصنفات زادت عن ٢٠٠ مخطوطه[٢٨].

---

[٢٥] لمزيد من المعلومات عن الأسطرلاب راجع مادة "أسطرلاب" بدائرة المعـــارف الاسلامية، المجلد الثالث رقم ٢٠ (مطبعة كتاب الشعب) عدد ٢٧ أبريل ســـنة ١٩٧٠ ص ص ٣٠٠-٣٠٤ وراجع أيضا: أنور عبد العليم، تاريخ البحريـــة المصرية ص ٢١١-٢١٢.

[٢٦] Sharaf, Torayah, A Short history of Geograhical discovery, op. cit., p. 85.

وانظر أيضا الشكل ص ٧٢.

[٢٧] أنور عبد العليم، أحمد بن ماجد ص ص ٣٣ - ٣٤.

[٢٨] سعاد ماهر، البحرية فى مصر الاسلامية، ص ٢٥٥.

TORAYAH SHARAF A Short History of Geographical Discovery. Alex. 1963, P. 85.

الاسطـــــرلاب

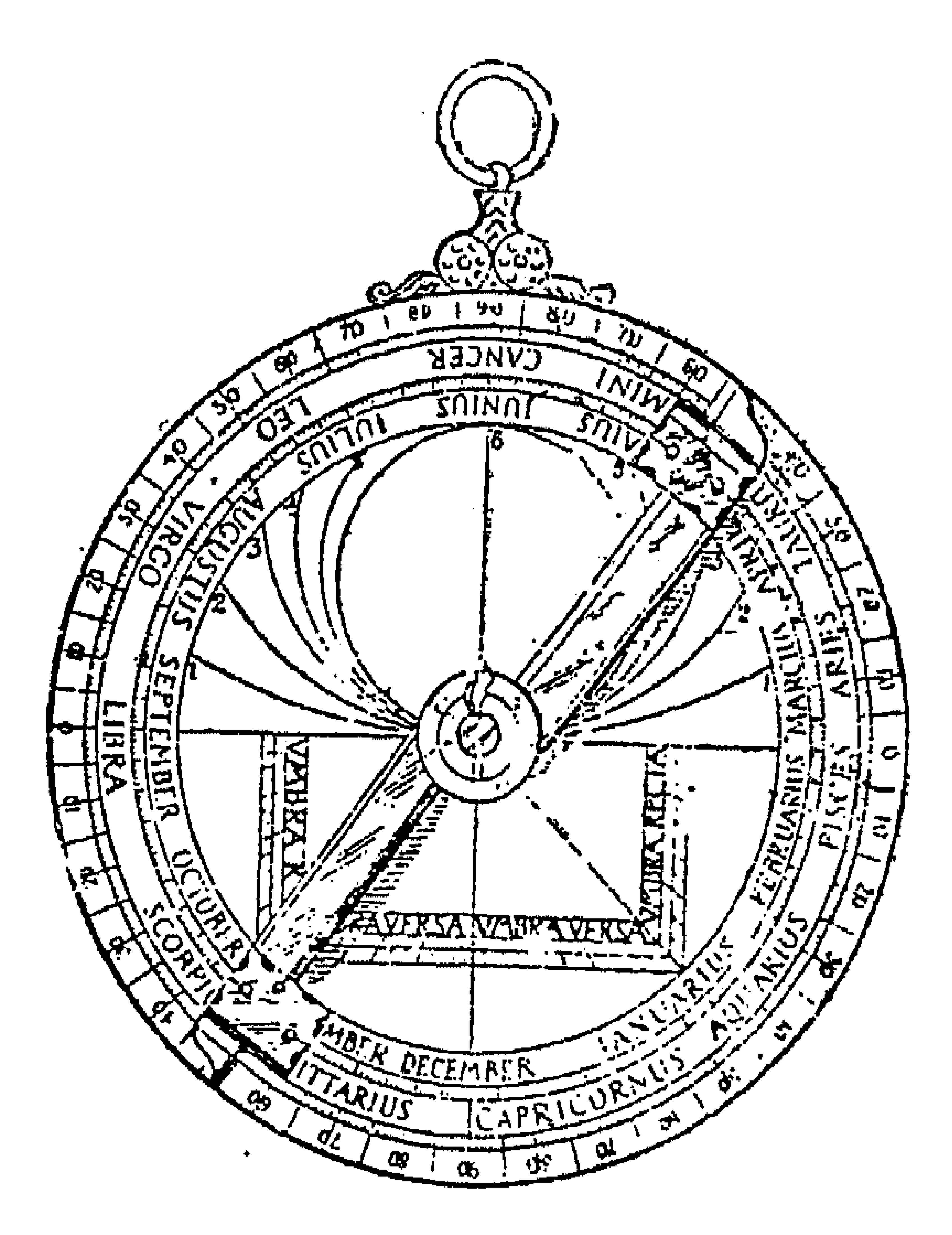


Fig. 15. An astrolabe.

والأسطرلاب في أبسط صورة عبارة عن قرص مستدير مقسم إلى ٣٦٠ درجة به ذراع متحرك مثبت في المركز ومؤشر يتخذ الوضع العمودي على الأفق ولاستعماله يحرك الملاح الذراع على الدائرة ليقيس الزاوية بين النجم القطبي مثلا والاتجاه الرأسي الذي يدل عليه المؤشر، وعلى ذلك تكون الزاوية المكملة للزاوية المحصورة بين الذراع والمؤشر مساوية لارتفاع القطب فوق الأفق[٢٩].

ولكن هذه الآلة قلما كانت تستعمل في البحر لأن حركة السفينة واهتزازها تجعل القياس غير دقيق، ورغم ذلك كان الأسطرلاب من لوازم الملاحة لتحقيق القياس عند رسو السفينة على البر أو عند سكون البحر. ومن ارتفاع الأجرام السماوية يمكن حساب خط العرض[٣٠]. ومعظم ما عثر عليه من أسطرلابات ترجع إلى القرن الخامس الهجرى وكانت من صناعة الأندلس[٣١]. هذا وقد استخدم الملاحون البرتغاليون الأسطرلاب ربما لأول مرة سنة ١٤٥٥ أثناء رحلاتهم على الشاطئ الافريقى الغربى. كما استعمل الملاح دييجو جوفر آلة الكوادرانت سنة ١٤٦٢، وكانوا يأخذون الارتفاعات من الشاطئ كلما سنحت لهم الفرصة بذلك فكانوا يضعونها على قوائم ثلاثية ثم يقومون بحساب خط العرض الذى يقفون عليه وجاءت نتائجهم مدهشة[٣٢].

---

[٢٩] أنور عبد العليم، أحمد بن ماجد الملاح، ص ٣٤.

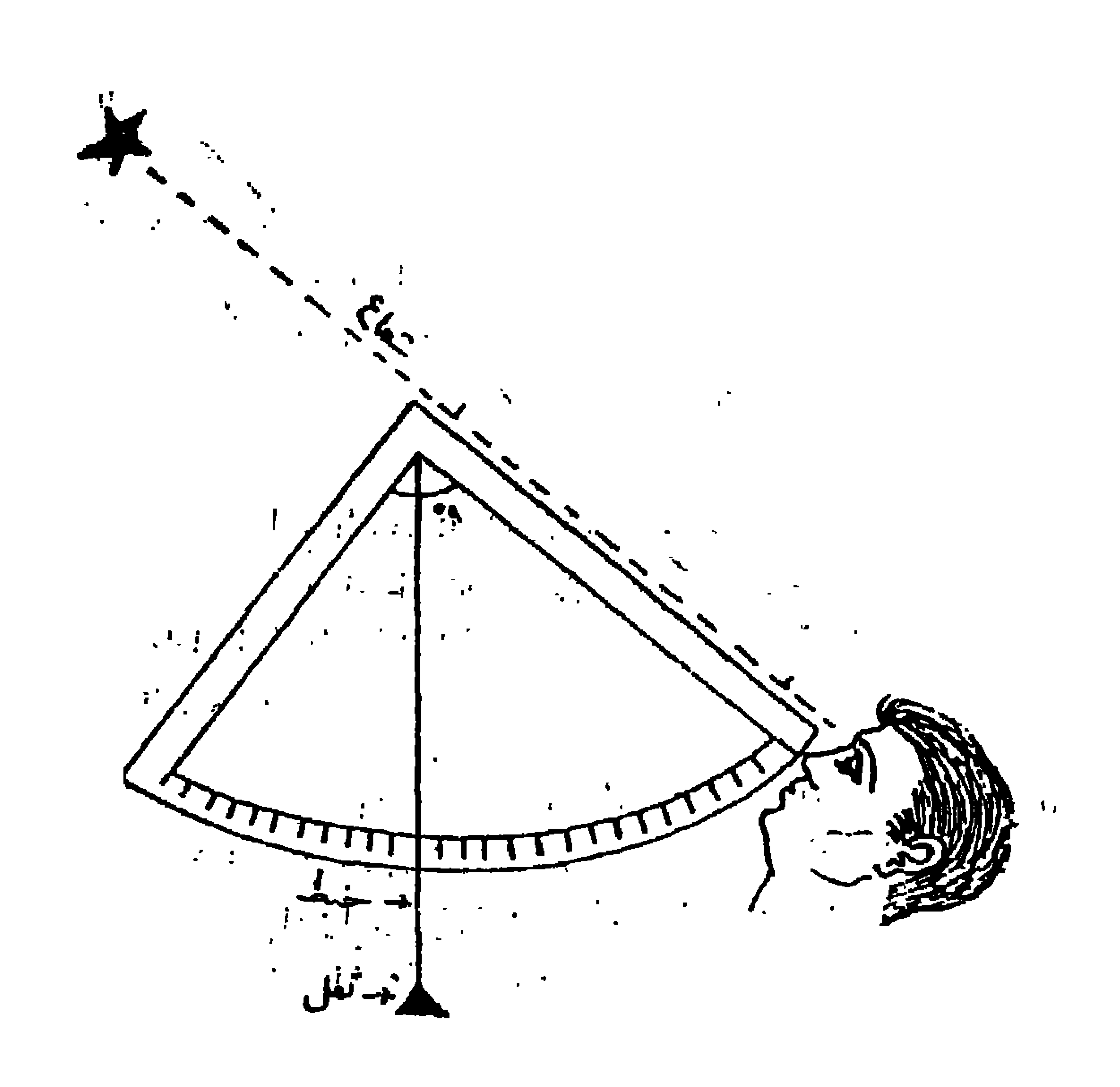
[٣٠] المرجع السابق، ص ١٣٧.

[٣١] سعاد ماهر، البحرية فى مصر الاسلامية، ص ٢٢٥ و ص٢٥٨ وراجع فوزى حافظ طوقان، تراث العرب العلمى، ص ١٣٤ – ١٣٥.

Mayer, Islamic astrolabes and their makers-Geneva 1956, p. 17.

[٣٢] **Parry, J. H., op. cit., p. 19.**

الكوادرانت أو آلة الربعيه (Quadrant)



كانت آلة الكوادرانت موجودة فى القرن الخامس عشر، وهى مبسطة أكثر من الأسطرلاب واستخدمت أيضا فى ارتفاع الأجرام السماوية. وهي آلة تمثل قرصاً قدره ٩٠° درجة من الأسطرلاب. ومن

ربع الدائرة عرف الأوربيون - فى القرن السابع عشر - آلة السدس Sextant، وهى سدس الدائرة، وهى الآلة المستخدمة الآن فى جميع السفن. ويعزى اختراعها للعالم أسحق نيوتن. ويقال ان كريستوفر كولومبس أخذ معه الأسطرلاب والكوادرانت واستخدمها بانتظام لتحديد النجم القطبى ومعرفة موقعه[٣٣].

السفن:

فى مطلع القرن الخامس عشر. كانت تجارة أوربا المنقولة بحراً، تحمل على سفن متخلفة تصميماً وصناعة إذا ماقارناها بالسفن الأخرى المستخدمة فى أجزاء كثيرة من الشرق.

ولكن فى نهاية القرن السادس عشر كانت السفن الأوربية أحسن سفن فى العالم، وظلت منذ ذلك الوقت محتفظة بسيادتها وتفوقها. وهذا يوضح قصة التوسع الأوربى. لقد بدأ الأوربيون أولاً بالاستعارة والتقليد، ثم طوروا وحسنوا استعاراتهم إلى شئ جديد لم يعرف من قبل.

وقد كانت معظم تجارة أوربا فى القرن الخامس عشر تحمل على سفن شراعية بمجاديف أما في البحر المتوسط فكانت تفضل السفن ذات المجاديف، وظلت تلك السفن مستخدمة حتى القرن الثامن عشر. ولكن هذه السفن لا تصلح للكشف أو لأى نوع من العمل فى البحار المفتوحة. وبعض هذه السفن كانت واسعة لدرجة تثير الدهشة، بالإضافة إلى ثقلها وزيادة عرضها. كذلك شيدت عليها طوابق عديدة.

---

(٣٣) Ibid., P. 19.

، بسبب الحروب اضيفت إليها ارتفاعات أخرى بالمدفعية الخفيفة.
وكانت تلك القلاع فى العصور الوسطى منشآت مؤقتة[٣٤].

وكانت الموانى المزودة بترسانات لبناء السفن مكتظة بالعديد من الصناع المهرة والفنيين المتخصصين، والذين انحصرت مهمتهم فى تحويل رجال التجارة إلى رجال حرب، وذلك بتزويد سفنهم بقلاع حصينة، وكانت السفن الأوربية فى عام ١٤٠٠م مزودة بشراع مربع الشكل، وعندما تكون الرياح خلف السفينة تدفعها إلى الأمام وتسير فى طريقها، وإذا كانت الرياح عسكية تبقى السفنية فى الميناء غير قادرة على الابحار[٣٥].

وكان فى مقدور هذه السفن حمل عدد آخر من الأشرعة، الا أن سفن هذا العصر لم تزد هذه الأشرعة، وظلت تسير بشراع واحد، حاملة عدداً كبيراً من الرجال والبضائع الضخمة وكانت رحلاتها لمسافات قصيرة وبرياح معتدلة. ولم تلعب تلك السفن أى دور فى الكشوف المبكرة لعدم صلاحيتها لهذا العمل.

أما البرتغال فقد فضلت سفناً أخرى صغيرة شراعية، وكان شكل الشراع مثلثا: (Lateen Caravel) وكان للعرب فضل كبير فى هذا المجال، مما حدا بأحد المؤرخين المعاصرين "بارى" بوصف فضل العرب على البرتغال بقوله: "وكان العرب هنا مدرسيهم أيضا": "Here, too the Arabs Were their teachers"[٣٦].

---

[٣٤] Ibid., PP. 19-20.

[٣٥] Ibid, P. 21.

[٣٦] ويعمل بارى أستاذاً للتاريخ البحرى بجامعة هارفارد.
Parry, op. cit., p. 21.

وينبغى الاشارة هنا إلى أن شكل السفن العربية وتصميمها اختلف من بحر لآخر تبعاً للبحار التى تعمل فيها السفينة. فسفن البحر الأحمر مثلا تختلف عن سفن البحر المتوسط وأيضاً عن سفن المحيط الهندى. فسفن البحر المتوسط ذات مسامير، أما سفن البحر الأحمر فكانت تخاط بالألياف. ويوضح لنا الرحالة ابن جبير - فى القرن السادس الهجرى - طريقة انشاء هذه السفن فيذكر "ان مراكب البحر الأحمر لا يستعمل فيها مسمار البتة، إنما هى مخيطة بأمراس القنبار (قشر جوز النارجيل) يدرسونه إلى أن يتخيط ويفتلون فيه أمراسا يخيطون بها المراكب ويخللونها بدسر من عيدان النخيل، فإذا ما فرغوا من إنشاء المركب على هذه الصفة سقوها بالسمن أو بدهن الخروع أو بدهن القرش وهو أحسنها...."[٣٧].

ويعلل المسعودى عدم استخدام المسامير فى بناء السفن بالخوف من أن يأكلها ماء البحر، بينما يرى آخرون أن السبب يرجع إلى خوف الملاحين من "جبال المغناطيس" وهى جبال كثيرة قد علا الماء عليها، فلهذا لا تستعمل المسامير فى هذا البحر خوفاً من جذب المغناطيس لها[٣٨].

هذا وقد تميز شراع السفن العربية بأنه مثلث، وكان هذا الشراع هو المساهمة العربية من حيث تطوير عالم بناء السفن. ويذكر بزى

---

[٣٧] آدم متز، الحضارة الإسلامية فى القرن الرابع الهجرى، جـ١ ص ٣١٠.

[٣٨] المرجع السابق ص ٢١٤ - نقلا عن كتاب "عجائب المخلوقات" للقزوينى جـ١، ص ١٧٢ وكذلك راجع كتاب: سعاد ماهر، ص ١٩٥ عن هذا الموضوع.

أن هذا الشراع المثلث كان مميزاً للسفن الإسلامة كما يميزهم الـــهلال نفسه، ولكن رغم مزاياه الا أن له عيوبا ومساوئ خطـــيرة وهـــى أن منـاورة الدوران بالنسبة لهذه السفينة صعبة، فرياح المحيـــط الـــهندى قلما تجعل السفينة فى حاجة إلى الدوران، وإذا أراد الربان تغيير مساره بالدوران وجد صعوبة فى ذلك. والعيب الثانى هو ثقل وزن وضخامـــة حجـــم الصارى الذى يحمل الشراع[٣٩]. وكـــانت طـــول العارضـــة الرئيسية للصارى مساوية لطول السفينة الكلى.

وعلى أية حال كانت السفن العربية سهلة الاســـتعمال ويمكـــن الاعتماد عليها وهى صالحة للملاحة، وكانت السفن العربية تمخر عباب المحيط الهندى فى القرن الخامس عشر، أحسن صنعة وتصميماً من أى سفنية أوربية فى ذلك الوقت[٤٠].

انتقل الشراع المثلث العربى، وكذلك أفكار العرب عن تصميـــم بدن السفينة إلى أوربا عن طريق سفن البحر المتوسط، واحتكاكها فـــى الحـــروب المختلفة التى دارت بينهم. أما بالنســـبة للبرتغـــال، فكـــانت السفن العربية بلاشك موضع دراستهم واهتمامهم. فقد قلدوها وكان ذلك بعد صراعهم الطويل مع المسلمين وعرب شمال أفريقيا[٤١].

---

(٣٩) Parry, J. H., op. cit., p. 21.

ولمزيد من الدراسة عن البحرية الاسلامية، راجع البحث القيم للدكتور علـــى محمـــد فهمى، تاريخ البحرية المصرية، مرجع سبق ذكره. ص ص ٢٤٣ – ٤٢٨.

(٤٠) Parry, op. cit., p. 21.

(٤١) Ibid., p. 22.

وعلى أية حال فقد مزج البرتغاليون بين سفن أوربا وسفن العرب، أى جمعوا مزايا النوعين فى شكل وتصميم جديد. ونجد ذلك واضحاً فى القوافل التى أرسلها الأمير هنرى، فقد كانت مختلفة الشراع والشكل ، كانت السفينة تحمل نوعين من الأشرعة: المربع والمثلث. وأخذت السفن البرتغالية تتطور بالتدريج خلال القرن الخامس عشر، حيث أن رحلات الكشف الطويلة أظهرت عيوبها. فمثلا صعوبة دوران السفينة حول نفسها تفادوه عن طريق تقليل طول السفينة وتقليل ارتفاع الصارى، وجعلوه متعامداً على السفينة، وتثبيت الشراع بالصارى، كذلك أضافوا شراعاً بالمؤخرة، وأصبحت السفينة مزودة بثلاث صوارى بدلاً من صاريين.

وعندما غامر البرتغاليون وابتعدوا كثيرا عن البرتغال فى داخل المحيط وجدوا أن سفنهم صغيرة جداً بالنسبة للرحلات الطويلة التى رغبوا القيام بها، وأن حاجتهم إلى المؤن خلالها أكثر. وقد سبق الإشارة أن الشراع المثلث لا يمكن زيادة حجمه الا لمعدل معلوم من غير فقدان صلاحيته، وقد واجه العرب أيضا هذه المشكلة، ولكن البرتغال فى نهاية القرن الخامس عشر قد حلت تلك المشكلة، ووجد مصممو بناء السفن فى البرتغال وأسبانيا حلاً لها وذلك بالجمع بين مزايا السفن الشراعية الأوربية ذات الشراع المثلث فى سفينة واحدة أطلقوا عليها اسم Caravela Redona واستخدمت فى معظم الرحلات الكشفية فى أواخر القرن الخامس عشر وبداية القرن السادس عشر. وأصبحت

كل سفن أوربا فى مطلع القرن السادس عشر مزودة بالشراعين المثلث والمربع[٤٢].

وهكذا كان انتشار الشراع الموحد مساعداً لتغيير طبيعة الرحلات الكشفية.

فالرحلات الأولى على الساحل الغربى الأفريقى قامت بها واحدة أو اثنان من السفن الشراعية، أما الرحلات التالية إلى الهند وعبر الأطلنطى فى العقد الأخير من القرن الخامس عشر فقد قامت بها أساطيل قوية متضمنة السفن والقوارب الشراعية سوياً.

وكان الطرازان عندئذ قادرين على الإبحار سوياً فى كل الأحوال الجوية، وكانت القوارب تستخدم كسفن معاونة للسفن الضخمة. وهكذا نجد سفن البرتغال والأسبان، خلال القرن الخامس عشر، ضخمة وجيدة الاستعمال وصالحة للإبحار، وأن كانت بشكل عام غير مريحة لبحارتها. فلم يكن هناك غرف نوم للطاقم فيما عدا قمرة واحد للضابط الأول. ولم تكن السفن الشراعية مزودة بمنشأة أمامية مرتفعة، واستخدم المستودع الأمامى (Fore Peak) كمخزن لمعدات السفينة، ولم تكن هناك "أرجوحة خشبية" (Hammoks)[٤٣] وكان ركاب السفينة ينامون على السطح، وفى حالة سوء الجو ينامون فى عنابر السفينة. وكان هذا الأمر مؤلماً – بطبيعة الحال – حيث تنتشر الفئران والمياه المتسربة من قاع السفينة. وكانت عملية نزح هذه المياه عملا

Ibid., p. 23.[٤٢]

وانظر سفن القرن الخامس عشر، ص ٨٣ من هذا البحث.

[٤٣] **وهى من اختراع الهنود الأمريكين.**

يومياً مستمراً وشاقاً بالنسبة لرجال المراقبة الصباحية. وكان تجهيز الطعام فى صندوق خشبى مفتوح بمقدمة السفينة بداخله رمال ويحرق عليه الخشب فى حالة صفاء الجو. أما طعامهم فتكون من لحم مملح وبسكويت ولحم خنزير ودجاج، أما المياه العذبة فكانت تحفظ فى براميل خشبية مخصصة للسوائل وسرعان ما تصبح كريهة الرائحة. وكانت السفن تحمل كميات وفيرة من النبيذ. وكان معدل التموين اليومى للرجل $1\frac{1}{2}$ لتر تقريباً. واستخدمت براميل المياه والنبيذ فى حفظ توازن السفن[٤٤].

المدافع:

فى أواخر العصور الوسطى زودت السفن الشراعية بالمنجنيق (Rams) ولكن ذلك قلما كان يحدث اصابات كثيرة.

وكانت سفن القتال مرتفعة البناء من الأمام والخلف ونتج عن هذه التعلية أن استخدمت بعد ذلك فى ايواء طاقم السفينة، بعد اختفاء الغرض الأصلى منها. وفى القرنين الخامس والسادس عشر كانت القلاع مخصصة لرجال الحرب الذين اختلفوا عن بحارة السفينة.

وعن بداية استخدام المدافع بالسفن نجد أن البنادقة قد استخدموها فى القرن الرابع عشر وذلك فى صراعهم مع الجنويين. وفى منتصف

---

(٤٤) Parry, op. cit., pp. 23-25.

أما سفن اليوم فهى مصدر متعة للطاقم والمسافرين، فعليها كل مباهج الحياة الموجودة على البر وأكثر وهى أكثر أماناً ومتانة. ولمزيد من التفاصيل عن سفن العصر الحديث راجع للمؤلف كتاب: السفينة وصناعة النقل البحرى. الناشر دار المعارف، ١٩٨٥.

القرن الخامس عشر أخذت معظم السفن الأوربية الضخمة الحربية تحمل المدافع وكانت توضع فى مقدمة ومؤخرة السفينة لضرب سفن الأعداء.

وفى نهاية القرن الخامس عشر خصصت أماكن على السفينة للمدافع لتنطلق منها وكان هذا التدريب العملى لضرب النار فى خط عريض سرعان ما انتشر فى السفن الأوربية الضخمة.

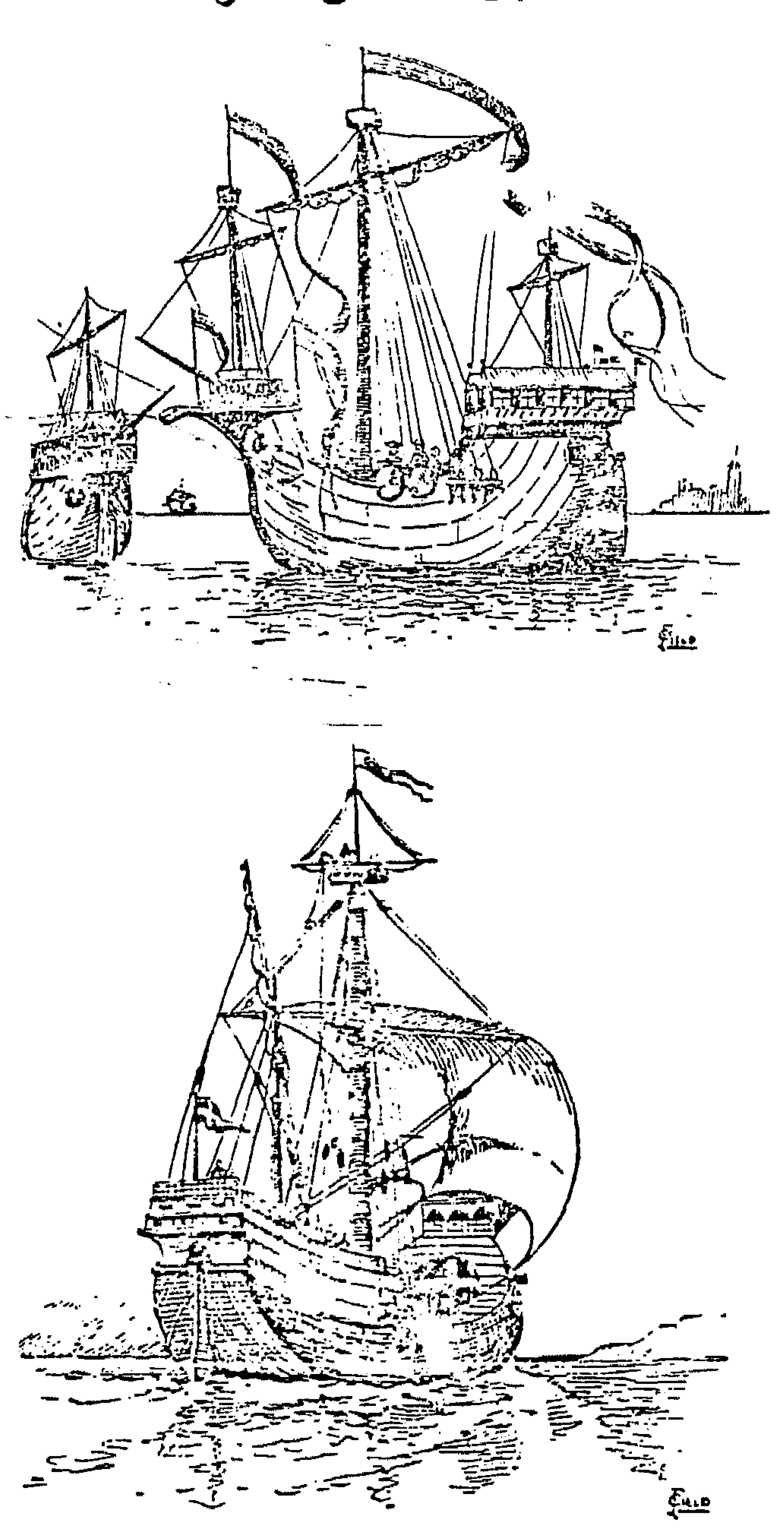
وبعد ذلك طورت المدافع من حيث الحجم، وخصص لها مكان بقطع أجزاء من جوانب السفينة. وفى حقيقة الأمر كان البرتغاليون قادة أوربا فى المسائل البحرية خلال القرن الخامس عشر، فهم أول من أحسنوا استخدام المدافع ضد سفن الأعداء، وأحسن دليل على ذلك هو المعارك البحرية التى دارت رحاها فى المحيط الهندى، وأدت لاغراق العديد من السفن باطلاق المدافع عليها.

ولم يحدث ذلك فى المحيط الأطلنطى أو البحر المتوسط(٤٥) .

---

(٤٥) Cyril Fteld, Col., The Mastry of the sea, London 1929, pp. 40 - 42, op. cit., p. 25.

"سفن القرن الخامس عشر"[٤٦] :



---

[٤٦] Ibid.

الفصـــل الرابـــع

جهـــود البرتغال

فى كشف الطريق البحرى إلى الهند

نهضة البرتغال:

دب الضعف فى ملوك أواخر القرن الرابع عشر، وأخذت ممالكهم تتحسر شيئاً فشيئاً حتى اقتصرت على مملكة غرناطة فى الجنوب، وفى نفس الوقت تجمعت عناصر القوة فى كل من أسبانيا والبرتغال. فقد سرت فى البرتغال نهضة حربية وملاحية كبيرة، خاصة منذ عهد الملك خوان الأول (١٣٨٥ - ١٤٣٣) وانتهز هذا الملك فرصة اضطراب الأحوال فى المغرب وهاجم بنفسه مدينة سبتة بأسطول كبير بلغ ٢٢٠ سفينة وذلك فى عام ١٤١٥م (٨١٨هـ)[١]. وهرب حاكمها صلاح بن صلاح وأقام مكانه حاكماً من قبله إسمه بدرو منسيس (Pedro Menses)، وولى بعد خوان الأول ابنه الأكبر ديوريت (Duarite) عام ١٤٣٣ فحاول احتلال طنجة فأرسل حملة بقيادة أخويه: دون فرناندو ودون هنرى ١٤٣٧م (٨٤١هـ) ونزلت الحملة فى مدينة سبتة ثم اتجهت إلى طنجة حيث دافع المسلمون عنها دفاعاً مستميتاً، وتمكنوا من أسر الأمير فرناندو وعدد من البرتغاليين واشترط المغاربة فى مقابل اطلاق سراح الأسرى أن ينسحب البرتغاليون من سبته، الا أن ملك البرتغال وجد أن تسليم سبتة الحصينة تضحية كبيرة لا تقدر بثمن، فبقى فرناندو فى الأسر إلى أن مات فى فاس ١٤٤٣[٢].

---

[١] **أحمد مختار العبادى، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس، ص ص ٤٥٥ - ٤٥٦.**

[٢] **المرجع السابق، ص ٤٥٧، نقلا عن:**

De Casteries, Les Sources inedites de l'histoire du Maroc Portugal, Tom. 1, p. 10, Paris, 1928.

وفى خلال ذلك الوقت ولى عرش البرتغال الملك الفونس الخامس الذى حاول احتلال مضيق جبل طارق والقواعد المطلة عليه. وفى سنة ١٤٥٨ استولى على ميناء "القصر الصغير" الذى يقع بين طنجة وسبتة وحاول الاستيلاء على طنجة بين عامى (١٤٦٣ - ١٤٦٥) إلا أنه فشل وقتل وأسر عدد كبير من خيرة رجاله، حتى صارت طنجة على حد قول دى كاسترى مقبرة للنبلاء البرتغاليين[٣].

وتمكن الملك الفونسو الخامس سنة ١٤٧١ من الاستيلاء على مدينة أصيلا ثم اتجه بقواته إلى مدينة طنجة التى خاف أهلها أن يكون مصيرهم مثل مصير أهل أصيلا فأخذوا فى الجلاء عنها مما سهل للجيش البرتغالى مهمة احتلالها فى أغسطس ١٤٧١[٤].

وهكذا نجد البرتغال قرب نهاية القرن الخامس عشر الميلادى وقد احتلت سواحل العدوة المغربية وتحكمت فى منطقة المضيق، وأطلقت المصادر البرتغالية على الملك الفونسو الخامس لقب: "الفونسو الأفريقى"[٥].

وفى عام ١٤٦٩ تم زواج الملكين الكاثوليكيين فرناند ملك أراجون، وازابيل ملكة قشتالة، وبهذا الزواج اتحدت المملكتان اللتان كانتا فى نزاع وحروب مستمرة وكان هذا الاتحاد إيذانا بانتهاء مملكة

---

[٣] المرجع السابق ص ٤٥٨، وراجع أيضا:

De Casteries, op. citر, p. 11.

[٤] المرجع السابق ص ٤٦٠ وراجع:

De Casterie, op. cit, p. 13.

[٥] المرجع السابق، ص ٤٦١، نقلا عن:

De Casteries, op. cit., pp. 13-14.

غرناطة العربية. لأن بقاء هذه المملكة الصغيرة كان يرجع إلى حسد كبير للعداء القائم بين هاتين الدولتين. وكان أول عمل لهما هو تصفية مملكة غرناطة، وازالة الحكم العربى من أسبانيا نهائيا.

واستمرت الحروب حتى عام ١٤٩٢م، حيث سقطت آخر مملكة اسلامية فى الأندلس.

والجدير بالذكر أن هذه الأحداث المتعلقة بنهاية الحكم العربى فى أسبانيا قد اقترنت بحركة الكشوف الجغرافية الكبرى. ففى نفس السنة التى سقطت فيها غرناطة كشف كولومبس أمريكا بمساعدة ملكى أسبانيا. ولم تلبث البرتغال بعد خمس سنوات أن كشفت طريق رأس الرجاء الصالح على يد فاسكودى جاما.

جغرافية البرتغال الطبيعية والبشرية:

إن نظرة فاحصة لخريطة البرتغال ستوضح لنا الأسباب التى جعلت من شعبها ملاحين مهرة. فالبرتغال تطل على ساحل طويل ممتد وميناء طبيعى فى لشبونه وموانى أخرى مثل: أويرتو Oporto وفياتا Vianna وسيتوبال Setubal وهذه الموانى كانت صالحة لرسو السفن الصغيرة لذلك العصر.

وفى ميناء لشبونة نجد من ٤٠٠ إلى ٥٠٠ سفينة، بينما نجد حوالى ١٥٠ إلى ١٠٠ سفينة تقوم بعمليات شحن الملح والنبيذ.

وكان الحكام يشجعون بناء السفن وتأمين الخطوط الملاحية، هذا علاوة على أن تلك الثغور كانت بمثابة مأوى أمين للأساطيل الصليبية.

وكانت لشبوبة منذ مطلع القرن الرابع عشر الميلادى مستودعا تمر من خلاله تجارة أفريقيا من العاج والبلح وهى فى طريقها لأوربا[٦].

وفى الشمال والشرق كانت تقع أسبانيا التى حالت دون توسعها فى الشرق أو الشمال، واضطرتها إلى النظر للمحيط كمجال لنشاطها وثروتها[٧]. وكانت طبيعة أرض البرتغال فقيرة لا تفى بحاجات السكان لذلك دفعت بأبنائها إلى الخارج، شأنها فى ذلك شأن اليونان، بالاضافة إلى استبداد الملكية البرتغالية، مما حدا بالأمراء البرتغاليين الطامحين إلى السلطة والجاه إلى التفكير لترك بلادهم والتعبير عن نشاطهم فى نشاطهم فى خارجها. كما أن شعور أسبانيا والبرتغال بقوميتيهما، أثر طرد العرب واستكمال نموها السياسى وظهورها فى المجتمع الأوربى كدولتين حديثتين تعملان على صون الاستقلال السياسى ودعم الاستقلال الاقتصادى، ولهذا لجأت الدولتان إلى تنفيذ تلك السياسة فى ظل الكشوف الجغرافية، وتدفعهما الرغبة فى بناء اقتصادهما القومى ونشر الديانة المسيحية[٨].

وكان ملاك السفن البرتغاليون قادرين وشغوفين للخروج عن تجارة الأطلنطى فى النبيذ والسمك والملح إلى مجال آخر أوسع

---

(٦) **بانيكار، آسيا والسيطرة الغربية، ص ٢٤.**

(٧) **Newton and Others, Travel and Travellers of the middle ages. London, 1930. P. 195.**

(٨) **محمد محمود السروجى، معالم التاريخ الأوربى الحديث. الإسكندرية ١٩٦٧، ص ٥٣.**

وأثــرى، ومغامرات أعظم متمثلة فى تجارة الرقيق والذهب وتوابـــل الشرق[٩].

البرتغال أمة صغيرة:

انهارت البرتغال فى نهاية القرن السادس عشر لثلاثة أسباب:

١- أنها أمة صغيرة من حيث تعداد سكانها.

٢- ممارستهم لسياسة التمييز العنصرى فى الزواج.

٣- سياستهم الدينية المتعصبة غير السديدة.

هذه الأسباب الثلاثة أدت إلى أفول نجم البرتغال عند نهاية القرن السادس عشر[١٠].

أهداف البرتغال:

كان الهدف الأول الواضح للبرتغال عسكرياً وتجارياً هو التوسع فى شمال غرب أفريقيا حيث سكنت جماعات مسلمة غنيــة فــى هــذه المناطق، وبدأ العمل الجدى - كما رأينا - بالاستيلاء على سبته وكانت هذه الحملة صليبية فى هدفها، وكان لها أصداء واسعة فى أوربا. وقــد اعتبرها أزورارا[١١]. مفتاح البحر المتوسط، ونقطة انطلاق للتقدم فــى مراكش أو مهاجمة جبل طارق وهى القلعة الحصينة الثانية بعد ســبته، والتى تقع غرب البحر المتوسط، كان هذا من الدوافع المحتملــة إلــى

---

(٩) Parry J. H., op. cit., p. 10.

(١٠) Ibid., pp. 83-84.

(١١) Azurara مؤرخ برتغالى معاصر للأمير هنرى الملاح.

جانب المعلومات التى كانوا فى حاجة إليــــها لبدايــة كشــف أفريقيــا وتجارتها[١٢].

وبالاستيلاء على سبته انتقلت حركة الحـــرب الصليبيــة مــن العصور الوسطى إلى العصر الحديث ومن الحرب ضد الاســلام فــى حــوض البحر المتوسط إلى صراع عــام لنشــر العقيــدة المســيحية والتجارة الأوربية.

وحقق الاستيلاء على سبتة أهدافاً ثلاثة للبرتغال:

١- قاعدة للانطلاق داخل مراكش.

٢- قــاعدة لمهاجمة جبل طارق، القلعة العربية غربى حوض البحــر المتوسط.

٣- مركزا لتجميع المعلومات عن طريق أفريقيــا تمــهيدا لانطلاقــة الكشوف الجغرافية لأفريقيا، وللتجارة معها[١٣].

البرتغاليون يحتفظون بسرية الطريق البحرى للهند:

أصدر دون ما نويل فى سنة ١٥٠٤ مرسوماً يحظر أن توضــع على الخرائط الملاحية أية اشارات تدل علــى الطريــق بعــد منطقــة الكونغو، وجمعت جميع الخرائط التى كانت عليها قبل ذلك اشارات إلى مختلف الأماكن الواقعة بعد الكونغو، وجمعت جميعــاً ومحيــت منــها الإشارات، وكانت الحكومة البرتغالية تحيــط دائــرة رســم الخرائــط الرسمية بأعظم قدر من الكتمان[١٤].

---

(١٢) Parry., op. cit., p. 10.

(١٣) Ibid., pp. 10-11.

(١٤) **بانيكار، آسيا والسيطرة الغربية، ص ٥٦.**

الأمير هنرى الملاح ودوره فى حركة الكشوف الجغرافية:

هو ثالث أبناء حنا الأول (١٣٩٤ –١٤٦٠) وكان هنرى الملاح صورة صادقة لإنسان عصر النهضة المتشبعة روحه بالبحث عن المجهول واكتساب المجد وتحقيق الذات وكان يؤمن بإمكانية الطواف حول القارة الأفريقية والوصول للهند عن هذا الطريق، وبالتالى الحصول على الأرباح الطائلة التى استأثرت بها المدن الإيطالية البحرية التى احتكرت تجارة الشرق.

كذلك كان متشبعاً بالروح الدينية فقد رأى فى الكشوف فرصة لتحطيم سيطرة المسلمين على طريق التجارة إلى الشرق، وتجدر الاشارة إلى أن هنرى الملاح كان رئيساً لهيئة اليسوعيين (الجزويت) التى ورثت الداوية أملاكها وبالتالى كان يهمه العمل على كسب أراض وميادين جديدة للمسيحية[١٥].

ولقد كان يهدف أيضا إلى تحويل الأماكن الوثنية والهمجية التى لم تخضع بعد لحكم المسلمين فى شمال غرب أفريقيا إلى المسيحية[١٦].

وكانت روح البغضاء التى ملأت نفسه حقداً على الإسلام من العظم بحيث جرد حملته وهو بعد حدث صغير على مدينة سبته، وكان بذلك أول هجوم شن على قاعدة الاسلام فى أفريقيا باعتبارها الباب الذى دخل من خلاله الإسلام إلى أسبانيا سنة ٧١١م وكان هدف الأمير هنرى منذ عام ١٤١٧ وضع الخطة الاستراتيجية الكبرى

---

(١٥) Stephenson, Medieval History, New York. 1943, p. 582.

(١٦) سعيد عاشور، أوروبا فى العصور الوسطى، جـ١ ص ٥٢٣.

التى تطوق جناح الاسلام وتحمل العالم المسيحى رأسا إلى المحيط الهندى[١٧].

كذلك كان الأمير هنرى يبحث عن المملكة الخرافية "لبرسترجون" وهو الملك المسيحى المفروض وجوده فى مكان ما خلف الأراضى الاسلامية، وقيل أن هذا الرجل من أوائل المبشرين المسيحيين الذين هربوا إلى القارة الأفريقية وأنه يعيش فى مكان ما[١٨].

كذلك أخذ اهتمام هنرى بشئون الهند ينمو ويزداد بمرور الزمن ويذكر ازورارا أن كثيراً من الهنود قد زاروه. بل لقد أقلع بعضهم على سفينته وأوشكت فكرة الوصول إلى الهند ان تملك عليه مشاعره ليلاً ونهارا، وأن هنرى – كما يقول بروس وغيره من المؤرخين البرتغاليين – كان يعتقد "أنه تلقى من الله أمراً بأداء هذا الواجب"[١٩].

المعهد البحرى:

قام الأمير هنرى ببناء مركز صغير فى ساجرس سنة ١٤١٨، وتقع ساجرس على خليج سانت فنسنت وهو مكان صخرى مرتفع يقع جنوب غرب البرتغال ويطل على ساحل الأطلسى، حيث عقد الأمير هنرى مجلسه الصغير الذى ضم رجالاً ركبوا البحر أو لهم اهتمام بالتجارة البحرية أو بالكشوف البحرية، وكذلك ضم هذا المجلس أيضاً رجال الفلك ومهندسى بناء السفن وراسمى الخرائط Cartographers، وصانعى الآلات ومعظمهم من الايطاليين، كل هؤلاء

---

(١٧) باتيكار، آسيا والسيطرة الغربية، ص ٢٥.

(١٨) سعيد عاشور، أوروبا فى العصور الوسطى جـ١ ص ٥٢٣.

(١٩) Parry., op. cit., p. 26.

كانوا مدعوين لزيارة ساجرس للعمل لحساب الأمـــير هـنرى وتحـت رعايته واشرافه[٢٠].

بدأوا فى دراسة وتعليم فن الملاحة من وجهة النظر المتصلــة بالكشــف البحرى، وأقبل عليهم الملاحون من كافة البلاد، وقــد تمــيز هــذا العصر بالتطور والتقدم السريع فى أســاليب وأدوات الملاحــة، ونمو المعلومات الملاحية، فقد ظهرت فى ذلك الوقت خرائط ملاحيــة أكثر دقة عن سابقتها[٢١]، قام الايطــاليون بصنعــهما، وكــانت تلــك الخــرائط متطورة وأحسن بكثير من الخرائط القديمة التى كانت خيالية ولا تعطى صورة حقيقية للبلاد التى تمثلها. وقد جمع الأمير هنرى أكبر كمية ممكنة من تلك الخرائط للمعهد البحرى وتعلم البحريــون هنــاك كيفية استخدام الخرائط والآلات لتحديد الموقع والمكان، كما قاموا أيضا بدراسة الملاحظات الفلكية فى البحر ولم تكن تلك الدراسة نظرية فقــط بل صاحبها تطبيق عملى حيث قام الملاحون خــلال ســنوات عديــدة برحلات لاختبار مدى صلاحية النظريات التى وضعها الأمير هنرى.

وعند عودة هؤلاء الملاحين، كانوا يسجلون تقارير رحلاتــهم، وقد أوضحت تلك التقارير نجاح النظريــات التــى وضعــها الأمــير هنرى[٢٢].

---

[٢٠] Ibid.

[٢١] راجع ص ٥٥ – ٦١ من هذا البحث عن الخرائط الملاحية.

[٢٢] Archer, B., Stories of Exploration and discoveries. Cambridge, 1928, pp. 23-28.

وقد بنى الأمير هنرى الملاح مرصداً (Observatory)، كذلــك اهتم ببناء نوع جديد معدل من السفن تسير فى قوافل ليمكن عن طريق تلك السفن مجتمعة المساهمة بالقيام برحلات طويلة وجريئة للكشف[٢٣].

وكان الأمير هنرى سبباً فى انشاء خريطة جديدة وكبيرة رســم عليها صورة العالم كما عرفه فى نهاية فترة حكمه، وكــانت هــذه أول خريطة علمية خالية من أى تفاصيل خيالية، وهكذا أزال الأمير بسرعة كل الخرافات التى عاقت التقدم فى الكشوف الجغرافية وأظهرت امكانية الربط بين النظرية الصائبة والجرأة بشكل عملى[٢٤].

Ibid[٢٣]

Ibid., p. 27. [٢٤]

"العوامل التى ساعدت الأمير هنرى على البدء فى تنفيذ البحث عن طريق الهند البحرى":

يمكن أن نوجز مجموعة من العوامل الهامة التى ساعدت الأمير هنرى على المسارعة فى بدء تنفيذ طموحاته للبحث عن طريق بحرى للهند فى النقاط الآتية:

١- التحسينات التى أدخلها البرتغاليون على بناء السفن، والتى كانت من نتائجها التمكن من صنع قوارب خفيفة حمولة ٢٠٠ طن وقادرة على السير فى الرياح.

٢- استخدام البوصلة فى الملاحة البحرية، وادخال تعديلات على البوصلة القديمة بإضافة مؤشر يبين اتجاه الرياح، الأمر الذى ساعد على تقدم الملاحة البحرية.

٣- رحلة الأمير هنرى الكشفية عام ١٤١٥ حينما وصل إلى سبته وحصل على معلومات وفيرة عن بلاد النيجر وغرب الساحل الأفريقى، ولقد ساعده العرب مساعدة كبيرة فى معرفة أشياء كثيرة تتعلق بالأراضى الواقعة جنوب الصحراء الكبرى، وهى تلك الأراضى التى كانت تفد منها قوافل التجارة بكل أنواعها ومنتجاتها الثمينة من تمبكتو للمغرب.

٤- الأحوال السياسية السائده فى بلاده، والرغبة فى مواصلة الحرب المقدسة ضد المسلمين.

٥- توفر المعلومات لدى هنرى عن العالم المعمور والذى ساعده أخاه بيدرو فى جمعها.

٦- امكانية التغلب على الصعوبات التى اعترضت الرحالة فى التقدم صوب الجنوب من رأس بوجادور وتمثلت فى الرياح التجارية فى هذه المنطقة حيث أنها تهب من الشمال الغربى فيجعل طريق العودة صعباً، كما أن الساحل فقير ويصعب فيه الحصول على طعام أو ماء[٢٥].

هذا ويمكن أن نوجز بشكل عام سبب نجاح البرتغال فى الكشوف الجغرافية الكبرى إلى جهود حكومتها المتواصلة بتعزيز أساطيلها فى الشرق، فكانت العمارة من السفن تعقب العمارة تعاقباً لا نهاية له[٢٦].

---

[٢٥] يسرى عبد الرازق الجوهرى، الكشوف الجغرافية. دار المعارف، الطبعة الثانية ١٩٦٧، ص ص ١٢٨ - ١٢٩.

[٢٦] بانيكار، آسيا والسيطرة الغربية، ص ص ٣٩ - ٤٠.

الفصـــل الخامس

مراحل كشف الطريق البحرى

إلى الهند

حول رأس الرجاء الصالح

مراحل كشف الطريق البحرى إلى الهند

يمكـــن تقسيم عملية كشف الطريق البحرى إلى الهند عن طريق رأس الرجاء الصالح إلى خمس مراحل هى:

المرحلة الأولى (١٤١٥ - ١٤٣٤م):

وهى مرحلة تمهيدية وتبدأ من رحلة الأمير هنرى إلى سبتة فى عام ١٤١٥ وتنتهى فى عام ١٤٣٤ عندما تمكن من الدوران حول رأس بوجادور. ولقد أدرك هنرى أن الخطوة الأولى لنجاح الحملة الموجهـــة إلى الشرق هو ارتياد الشاطئ الأفريقي وكشفه، وكـــان يقـــع إلـــى جنـــوب رأس بوجادور منطقة غير مأهولة بالسكـــان لم يمر خلالـــــها أى ملاح أوربى قبل ذلك، وهى مسافة تمتد مئـــات الأميـــال. وأبـــدى البحارة نفوراً لا سبيل إلى قهره هو خشيتهم من أن يصبحوا جميعا من الزنوج السود إن هم تجاوزوا بوجادور[1] (Cape Bojador)

وكان تقدمهم بطيئاً فى أول الأمر، لأن الصحراء الكبرى تمتـــد فيها وراء مراكش، والصحراء أرض المسلمين تصل فى امتدادها إلـــى حافة المحيط وتهب الرياح التجارية هبوباً ثابتاً نحو الجنـــوب الغربـــى وقـــد خلت من رطوبتها فلا تسقط من الأمطار شيئـــا يبعـــث بالحيـــاة النباتية فى هذه الصحراء. أضف إلى ذلك أن الشاطئ الأفريقى فيما بعد مراكش ينبعج نحو الجنوب الغربى، والرياح التجاريـــة فـــى هبوبـــها

---

[1] **بانيكار، آسيا والسيطرة الغربية، ص ٢٦.**

بانتظام تقذف بالسفن بعيداً عن الساحل مما بعث الخوف في صدور البحارة الأوربيين خشية أن يعجزوا عن العودة لو أنهم اتبعوها ولن يجدوا رياحاً تعيدهم لأوطانهم ثانية[٢].

وعلى أية حال تميزت هذه المرحلة بكثرة رحلات البرتغاليين إلى ساحل غرب أفريقيا والجزر المجاورة لهذا الساحل، فبدأ الأمير هنرى سنة ١٤١٥ بإرسال سفن لكشف الساحل الغربى الأفريقى، ويذكر فاريا سوكا[٣] (Faria Souca):

"أن الرحلات بدأت من عام ١٤١٢، وأنه من هذه السنة وصل البرتغاليون إلى رأس بوجادور"[٤].

أما ازورارا فيذكر أنه منذ سقوط سبته أخذ الأمير هنرى يرسل السفن لحماية القوافل من القراصنة العرب، والتى طالما هددت أسبانيا وكذلك التجار الذين تاجروا بين الشرق والغرب[٥].

وأرسل الأمير هنرى فى سنة ١٤٦١ جونكالو فلهو Goncalo Velho إلى ما بعد جزر الكنارى لدراسة أسباب التيارات البحرية هناك. ووصل هذا الرجل إلى منطقة Terra Alta. وهكذا استمرت البعثات الكشفية بعد سقوط سبتة، حيث عرفوا من العرب ومن الكتب الكثير عن الأراضى الواقعة جنوباً، هذا بالإضافة إلى المعلومات التى زودهم بها الرحالة الذين زاروا تلك المناطق، علاوة على أخبار الرحلات العربية المنتظمة بين ساحل البحر المتوسط وبين مدينة تمبتكو

---

(٢) جيمس فرجريف، الجغرافيا والسيادة العالمية، ص ١٢١.

(٣) ولد هذا المؤرخ عام ١٥٩٠ ولا يمكن الاعتماد على روايته.

(٤) Newton & others Travel and Travellers, op. cit., p. 199.

(٥) Ibid. p. 199.

وكانتور (Cuntor) فى جامبيا[٦]. وكذلك أرسل هنرى، انتام جونكلافيز: (Antam Gonclavez) إلى ريودى اورو (Rio de Auro) حيث نزل للساحل هو وتسعة من رجاله المدججين بالسلاح، فوجدوا أفريقيا عارى الجسد تمكنوا من أسره بعد صراع عنيف معه أدى لجرحه. وكانت هذه أول محاولة لأسر أحد الأهالى الوطنيين، بل كانت هذه بداية لتجارة الرقيق. ولا نغفل أن حركة تجارة الرقيق كانت - كما ذكرنا من قبل - من أكبر العوامل الدافعة لمزيد من حركة الكشف الجغرافى. وبعد ذلك، بوقت قصير، وصل نونوتريستام: (Nuno Tristam) وهو فارس كان يقدره هنرى الملاح، وصل أيضا إلى "ريودى أورو" بقافلته، وكان هدفه كشف الساحل بحثاً عن أسرى، وقام "تريستام" باطلاق النار على الساحل وأسر عدداً كبيراً من الأهالى وقتل البعض الآخر. وبعد استطلاع الساحل وكشفه، اقتفى تريستام أثر زميله جونكلافيز إلى البرتغال، حيث قدما - والسرور يملأ جوانحهم - إلى الأمير هنرى نتاج رحلتهم، ألا وهو عدد من الأسرى. وقد أسهب المؤرخون فى وصف الفرح والسعادة التى أبداها الأمير، ولم يكن فرحه بالرقيق بقدر فرحه واهتمامه بأسرى المستقبل، وكذلك فرحه ونشوته بانقاذ أرواح كثير من الأفارقة من شرك الوثنية[٧].

ويعتبر البعض هنرى مؤسساً لتجارة الرقيق فى أوربا[٨].

---

(٦) **Ibid.**

(٧) **The Cambridge Modern History, Vol. I. Op. cit., p. 13.**

(٨) **سعد زغلول عبد ربه، تجارة الرقيق وأثرها على استعمار غربى أفريقيا، ص ١٢٩.**

المرحلة الثانية (١٤٣٤ – ١٤٦٢):

وفى هذه الفترة تقدم البرتغاليون تدريجياً على ساحل غرب أفريقيا، فتم كشف نهر السنغال ووصلوا إلى الرأس الأخضر (Cape Verde) فى عام ١٤٤٥[٩] كذلك تم كشف الجزر الهامة فى المحيط الاطلنطى، مثل جزيرة ماديرا (Madeira) عام ١٤٢٠ وجزر كانارى وجزر آزور فيما بين عامى (١٤٣١ – ١٤٤٤) بالاضافة إلى بعض المراكز على شاطئ أفريقيا الغربى مثل الرأس الأبيض ١٤٤١ والرأس الأخضر ١٤٤٥[١٠].

وبعد وفاة الأمير هنرى بعامين ١٤٦٢ أبحروا فى خليج غانة إلى أن وصلوا إلى النقطة التى أقاموا عليها، فيما بعد قلعتهم المعروفة باسم "المينا" (Elmina) والتى تقع على خليج بنين Bight of Benin[١١].

وتتميز تلك المرحلة بأسر العديد من الأفارقة ومبادلتهم مقابل أشياء عديدة من المنتجات الوطنية والذهب وبيض النعام.. الخ. ولقد بلغ عدد الأسرى فى احدى الرحلات حوالى ٢٣٥ أسيراً، وازدادت تجارة الرقيق – كما ذكرنا – فى البلاد[١٢].

---

(٩) **Torayh Sharaf. A Short history of geographical Discovery, op. cit., p. 188.**

وراجع أيضا: يسرى الجوهرى، ص ١٣٠.

(١٠) **Cambridge Modern History., Vol 1, op. ctt., pp. 14-16.**

(١١) **يسرى عبد الرزاق، المرجع السابق، ص ١٣٠ وراجع:**

Parry, op. cit., p. 30.

(١٢) **Cambridge. Mod. Hist., Op. cit., p. 13.**

ومن مظاهر هذه الرحلة أيضاً، محاولة الكشف عن النيل الغربى" فى بلاد غانا، وهو المعروف باسم نهر السنغال، وساد هذا الاعتقاد لفترة طويلة سابقة فى مفهوم العرب. بل وبعد كشف هذا النهر ظلوا يعتقدون أنه نهر النيل الغربى، واعتقدوا أن مياهه من أراضى الحبشة المرتفعة ومن مملكة "برسترجون" المسيحية(١٣).

وعندما وصل لانزاروتو عام ١٤٤٥ إلى كشف نهر السنغال، اعتقدوا أنهم كشفوا نهر "النيل الغربى" الذى سيفتح لهم الطريق للوصول إلى مملكة برسترجون المزعومة(١٤).

المرحلة الثالثة (١٤٧٠ - ١٤٨٢):

تبدأ هذه المرحلة من عام ١٤٧٠، ذلك أن حركة الكشف توقفت قليلاً وانتهت فى عام ١٤٨٢، وخلال هذه الفترة عقدت اتفاقيات بين البرتغاليين وبعض القبائل الموجودة فى غرب أفريقيا، على إرسال بعثات لكشف مناطق معينة، وفى هذه المرحلة تم كشف الجزء المتبقى من ساحل غانة، كما أنهم فى عام ١٤٧٥ وصلوا إلى رأس كاترين (Cape Catherine) على خط عرض ٢ْ جنوبا(١٥).

كذلك ازداد رواج تجارة الرقيق فى هذه المرحلة من الكشوف، وأصبح البرتغاليون رواداً لتجارة العبيد، حيث وجدوا أن مصلحة مشروعهم هو التخلص من الرقيق بالمبادلة مع رؤساء القبائل الأخرى، الذين كانوا مستعدين لدفع ذهب وعاج مقابل الرقيق.

(١٣) Ibid., P. 14.

(١٤) Ibid.

(١٥) يسرى عبد الرازق، الكشوف الجغرافية، ص ١٣.

وبعد موت هنرى التزم كبار المزايدين بهذه التجارة، وقام الملك "أفونسو الخامس" (A lfonso V) بمنح شخص يدعى فيرمان جومز Ferman Gomes عقد لمدة خمس سنوات بايجار سنوى قدره ٥٠٠ قطعة نقود برتغالية: (Crusado) بشرط أن يكشف الشخص الممنوح له هذا الحق كل سنة ١٠٠ فرسخ من الساحل أو ٥٠٠ فرسخ طوال مدة السنوات الخمس بالكامل خلال مدة التعاقد. وطبقا لهذه الشروط اندفع فيرمان جومز بعملية الكشف بقوة، فدار بحارته حول رأس بالمى: (Cape palmas)عند ساحل العاج، ثم وصلوا إلى ساحل الذهب. وقبل موت الفونس الخامس ١٤٨١ تم الوصول إلى رأس سانت كاترين Cape of St Catherine الواقع جنوب خط الاستواء[١٦].

المرحلة الرابعة (١٤٨٢ - ١٤٩٧):

وتمت فى عهد الملك يوحنا الثانى، ذلك الجغرافى الحاذق والمتحمس لحركة الكشوف الجغرافية. أصدر مرسوماً يقضى بإغراق أو أسر أى سفينة أجنبية تقترب من خليج غينيا وذلك بهدف حماية التجارة البرتغالية من هجمات الوطنيين الأفارقة.

وبدأ الملك يوحنا الثانى فى عام ١٤٨٢ بناء قلعة ثانية، ومستودعات على الساحل الأفريقى الغربى، بشكل يتسم بالطموح بالمقارنة بذلك المستودع القديم فى ارجيوم (arguim) بالبرتغال، وأختير ميناء إلمينا (Elmina) على خليج بنين ليصبح العاصمة البحرية والتجارية لحركة الكشوف الجغرافية الأفريقية، ومركزاً لتجارة الرقيق والعاج وتراب الذهب والفلفل واستخدام جزء من أرباح هذه

(١٦) **Cambridge. Mod History, op. cit., p. 16.**

التجارة فى تمويل "مكتب علــم دراســة البحــار": (hydrographical office) والمدرسة البحرية[١٧].

وتميزت هذه المرحلة برحلتين هامتين قام بهما على التوالى كل من: دييجو كام (Diego cam) وبارثوليميوديياز Partholomeu Dias.

أولا: رحلة دييجو كام:

استطاع دييجو كام فى عام ١٤٨٢ أن يحمل النفوذ البرتغال إلى مصــب نهر الكونغو بعد أن وصل إلى رأس "سانت مــارى" الواقعــة على خط عرض ١٣٢٥ جنوبا[١٨].

ووصل فى رحلته الثانية ١٤٨٥ إلى رأس مونت نجرو Cape Mont Negro عند خط عرض ٤١ ١٥ جنوبا ورأس كروس Cape cross على بعد ٦ جنوب الرأس السابقة[١٩]. وبذلــك تــم فــى هــذه المرحلة كشف ما يقرب من ١٤٥٠ ميلا من الساحل الغربى الأفريقــى فى منطقــة يسودها تيار بنجويلا والرياح التجارية الجنوبية الشرقية.

ثانيا: رحلة بارثوليميو دياز:

ازدادت الرحلات البحرية إلى شواطئ أفريقيا ولا سيما بعد أن أخــذت الرغبة تشتد فى العثور على طريق آخر إلـــى الــهند نتيجــة لاتساع نفوذ العثمانيين، وســيطرتهم علــى طريــق أعــالى الفــرات والقسطنطينية من جهة ولتحكم المماليك فى طريـــق البحــر الأحمــر ومصر والشام من جهة أخرى. لذلك أخذت مخاوف أوربا تشتد كلمــا

---

[١٧] Parry, J. H., op. cit., p. 30.

[١٨] Parry, op. cit., p. 30. ويسرى الجوهرى، ص ١٣١.

[١٩] Ibid.

تقدم الوقت بالقرن الخامس عشر وأحس الأوربيون بالخطر من منع المحصولات الشرقية عنهم في وقت اشتداد حاجتهم إلى هذه المحصولات[٢٠].

وهكذا نجد بارتوليميودياز يحاول تحقيق تلك الرغبة فقد وصل دياز من لشبونة عام (١٤٨٦) بثلاث سفن، لكي يحل بقدر استطاعته مشكلة امتداد الساحل الأفريقي الغربي صوب الجنوب، وأيضا ليبحث عن مملكة "برستر جون" التي قيل أنها تبعد قليلاً عن الساحل الغربي الأفريقي. وصل دياز إلى الكونغو ومنها سار جنوباً إلى خليج والفش (Walfish) وهناك تفادى التيارات البحرية التي تدور حول أفريقيا بالاتجاه جنوباً إلى أن وصل إلى نطاق الرياح الغربية، ثم اتجه شرقاً فشمالا إلى خليج موصل (Mossel Bay) حيث شوهدت قطعان الماشية ترعى على شواطئه، وتوجه إلى خليج متطرف نحو الشرق، حيث وضع نصباً تذكارياً عبارة عن عمود، وعرف هذا الخليج فيما بعد باسم: (Algoa Bay).

وهكذا بدا الساحل لدياز يمتد للشمال، عندئذ ابتهج لذلك، وبدأ يشك أنه دار حول جنوب أفريقيا. ولكن عند وصوله "النهر السمك العظيم": (Great Fish River) كان بحارته قد أنهكتهم الرحلة، وأصروا على العودة. وعاد الربان محاذياً للساحل إلى أن ظهر له الرأس نفسه (رأس الرجاء الصالح) فعادوا أدراجهم للوطن عام ١٤٨٨ بعد أن كشف من الساحل الأفريقي حوالي ١٢٦٠ ميلا[٢١].

---

(٢٠) **Pirènne, La fin du doyen age, T. 2, op. cit., p. 145.**

(٢١) **Parry, J. H., op. cit., p. 30.**

وقد استقبلهم الملك والشعب البرتغالي بالحفاوة البالغة، وكذلك رفض الملك تسميتهم لكشفهم باسم: (Cape of Storms) أى رأس العواصف واقترح إسما بديلاً هو: طريق رأس الرجاء الصالح (Cape of Good Hope) أى رجاء البرتغاليين جميعاً فى ثروة الهند والشرق.

وكانت رحلة دياز أكبر باعث وملهم لكولومبس للاتجاه إلى أقصى الغرب، لأنه إذا كان الإنسان قد غامر جنوباً وتوغل إلى أقصى مدى، فإنه من الممكن أيضا التوغل غرباً وأن يجد الأرض فى هذا الاتجاه(٢٢).

هذا ويمكن اعتبار دياز قطب الريادة فى حركة الكشوف الجغرافية، لأنه بدورانه حول رأس الرجاء الصالح، قد أنهى أصعب مرحلة وأهمها، وهو جميع أجزاء الساحل الأفريقى الغربى، الذى لم يسبق لأحد ريادته جملة.

والمراحل التالية له ستدخل عالماً ملاحياً عاش فيه المسلمون قرونا طويلة ودرسوه. لذلك لم يجد فاسكودى جاما، من بعده صعوبة عندما وصل للساحل الأفريقى الشرقى وللوصول أيضا للهند(٢٣).

وراجع أيضا: يسرى الجوهرى ص ١٣١.

(٢٢) **Archer B., Stories of Exploration, op. cit., p. 28.**

(٢٣) **Parry. J. H., op. cit., p. 31.**

المرحلة الخامسة: (١٤٩٧ - ١٤٩٨):

ختمت هذه المرحلة بحدث هام هو وصول فاسكودى جاما إلــى الهند بعد كشف ما يقرب من ٨٠٠ ميل من الساحل الشرقى لأفريقيـــا، فى المنطقة المحصورة ما بين النقطة التى توصل إليها دياز والمنطقــة التى عرفها العرب على ساحل أفريقيا الشرقية فى الفترة السابقة[٢٤].

استغرقت رحلة فاسكو عامين قطعت خلالها مسافة تقدر بحوالى ٢٤٠٠٠ ميلاً بحرياً[٢٥].

اعتلى الملك عما نويل العرش ١٤٩٥، وكان فاســكودى جامــا بحاراً صغيراً اختاره يوحنا الثانى، وذلك بعد عودة دياز، لتولى قيـــادة البعثة لاتمام العمل الذى استمر ستين عاما فى حمل العلــم البرتغــالى حول الأراضى الجديدة التى كشفت جنوب الكاب حتى سواحل الــهند، فكلــف دى جاما بتولى هذا العمل[٢٦] . واعتبرت تلــك الرحلــة مــن لشبونة إلى الهند أعظم عمل بطولى لرجل البحر، فهى محاولة لم يقــم بها أحد من قبل. وإذا ما قورنت تلك الرحلة برحلة كولومبــس، نجــد الأخير كان عليه أن يبحر ٣٦ يوماً مع رياح معتدلة بها ٢٦٠٠ ميــل بين جوميرا Gomera وجزر البهاما. أما المسافة بين خليج فردى حتى الرأس فكانت ٣٧٧٠ ميلا فكان من المستحيل القيام بالرحلة عن طريق

---

(٢٤) **يسرى الجوهرى، الكشوف الجغرافية، ص ص ١٣١-١٣٢،**
وانظر أيضا:

Parry, op. cit., p. 31.

(٢٥) **Sykes, Percy., History of Exploration, London. 1935, p. 111.**

(٢٦) **Cambridge Mod. Hist., op. cit., p. 24.**

الابحار بشكل دائرة كبيرة مع مضايقة الرياح العكسية بالإضافة إلى وجود تيارات بحرية، فكان من الضرورى أن تكون تلك الدائرة فى أقل قوس ممكن.

مضى ٩٣ يوما بعد ترك فاسكودى جاما خليج فردى وذلك قبل أن يصل ساحل جنوب أفريقيا(٢٧).

وجاء فى بداية مذكرات فاسكودى جاما للهند، وهى مجهولة المؤلف(٢٨) الآتى:

"بسم الله.. آمين فى عام ١٤٩٧ بعث الملك مانويل ٤ سفن لعمليات الكشف والذهاب للبحث عن التوابل(٢٩) وكان فاسكودى جاما هو الربان الأعلى لهذه السفن، وكان أخيه، باولو دى جاما يقود أحدى السفن الأربع، ونيقولاى كويلهو: Nicolau Coeilho الأخرى. غادرنا

---

(٢٧) Ibid. p. 25.

(٢٨) Davidley, Charles, Portuguese Voyage. Every man liberary, No. 989 Travel. London 1947, p. 3.

ويتضمن الكتاب فصلا عن رحلة فاسكو دى جاما غير معروف المؤلف وعنوان الفصل:

A Journal of the first voyage of Vasco de Gama in 1479-99 Translated by E. G. Ravenstein, F. R. G. S. Hackluyt society, 1898.

(٢٩) تكونت السفن الأربع من: S. Rafael - S. Gabrial. بقيادة باولو دى جاما – Berrio بقيادة نيقولا – Goncola سفينة امدادات، وكان كاتب مذكرات هذه الرحلة يقوم بالخدمة على السفينة San Rafael.

رستيلو Restelo[٣٠] يوم السبت ٨ يوليو ١٤٩٧ وعسى أن يوفقنا الله باتمام هذه الرحلة برعايته سبحانه وتعالى وفى خدمته.. آمين".

وجاء فى المذكرات أن بارتلوميو دياز انضم إليهم بعد رحيلهم، ومن العجيب أن كاتب هذه المذكرات لم يشر بعد تلك الفقرة إلى دور دياز بشئ. وهو أمر يحتاج إلى دراسة وتحقيق. وبعض المراجع تذكر أن دياز أشرف بنفسه على بناء السفن التى جهزت لرحلة فاسكودى جاما، ولم تذكر أنه اشترك فى رحلة فاسكو للهند من عدمه[٣١].

وجاء فى المذكرات: "وفى يوم السبت التالى شاهدنا فى الصباح مدينة: الهادوسال (ILAH DO SAL) وساعة واحدة شاهدنا ثلاثة سفن وكانت السفن بقيادة: نيقولاى توبلهو وبارثولوميو دياز وهو آخر من رحل فى صحبتنا على السفينة Mine وكانوا هم أيضا قد فقدوا رؤية فاسكودى جاما وبانضمامهم الينا واصلنا طريقنا ولكن هبت رياح أوقفت مسيرتنا حتى يوم الثلاثاء.."[٣٢].

وصل فاسكودى جاما بعد ذلك إلى خليج سانت هيلانه ومكث بأراضى الهتنتوت ثمانية أيام يصلح وينظف سفينته ولأخذ الأخشاب

---

[٣٠] وتقع على بعد ٤ أميال جنوب لشبونة، فيها كنيسة لخدمة الملاحين وقام فاسكو وزملاؤه بقضاء الليلة السابقة لرحيلهم فى الصلاة وبعد عودته الظافرة من رحلته قام الملك مانويل بانشاء الدير العظيم Our Lady Belem مكان تلك الكنيسة التى صلى فيها فاسكوك دى جاما.

[٣١] Parry., Op. cit., p. 30.

[٣٢] A Journal of the first voyage., op. cit., p. 3.

اللازمة وتقبل معه الأهالي. وتصف مذكرات الرحلة بدائية الأهـالي وموارده الاقتصادية من ذهب وأحجـار كريمـة وثـوم وقـرفة وتوابل.. إلى غير ذلك وكيف عرض عليهم فاسكودى جاما الأجـراس الصغيرة والأقراط المصنوعة من الصفيح. وغادر مرسـاه يـوم ١٦ نوفمبر ١٤٨٧[٣٣].

وفى ٢٢ نوفمبر ١٤٩٧ دار حول رأس الرجاء الصالح، وبعـد ثلاثة أيام وصل إلى خليج موسيل حيث مكث هناك ١٣ يوما لأن سفينة الامدادات تحطمت هناك ونقلت محتوياتها إلى السفن الأخرى[٣٤].

وتابع دى جاما مسيرته ومر بعد ٨ أيام بمصب نـهر السـمك الكبير يوم ٨ ديسمبر وهى آخر نقطة وصلها دياز وأصبح فاسكو عندئذ فى مياه لم يسبق لأى سفينة أوربية أن سارت فيها من قبل.

وجاء بمذكرات الرحلة: "وعبرنا يوم السبت لآخر نصب وعندما سرنا بحذاء الساحل لاحظنا رجلين يجريان بحذاء الساحل فـى اتجـاه معاكس لاتجاهنا وكان منظر البلد غاية فى الجمال، وبناؤهـا الخشبـى متين وشاهدنا قطعاناً كثيرة ترعى، وكلما ازددنا تقدمـا ازداد منظـر البلاد تحسناً وأيضا ازدادت أحجام الأشجار. وفى الليلة التالية رسـونا بعد أن كنا قد تركنا آخر منطقة كشفها دياز"[٣٥].

وقد واجهت فاسكو صعاباً منها التيارات البحرية "تيار أجلـس" (Agulles) فى هـذه المنطقة وكانت تعوق الملاحة، ووصـل فاسـكو

---

(٣٣) Cambridge Modern Hts, Vol. 1, op. cit., p. 25.

(٣٤) A Journal of the first voyage, op. cit., p. 7.

(٣٥) Ibid, p. 10.

لميناء ناتال بعد أن أرسى مخطاف السـفينة فـى خليـج (Lourenco Margues) عند مصب نهر كليمن (Klimen) فى ٢٤ ينـاير ١٤٩٨. وتصـف مذكرات رحلة فاسكو هذه البـلاد فتذكـر: "كـانت البـلاد منخفضة ومغطاة بأشجار النخيل الباسقة وغنية بأعداد كثيرة من أشجار الفواكه وأهاليها سود البشرة بنيتهم قوية، وكانوا يمشون عراة الأجسـام يكسوهم قطعة قماش قطنية حول منطقة العورة. أما مـلابس النسـاء فكانت أكثر طولا من ملابس الرجال، وكانت النساء الصغار جميـلات الشكل وقد علقن فى شفاههن أقراطا من القصدير، ورحب بنا هـؤلاء الناس وأخذونا فى قواربهم المسماة المـادياس Almadias[٣٦]. ونزلنـا إلـى القرية لاحضار المياه وبعد أن مكثنا فى هذا المكان قرابة ثلاثـة أو أربعة أيام جاءنا زعيمان من أهل البلاد لرؤيتنا، وكانا طوال القامـة يرتدى أحدهما نوعا من غطـاة الرأسى Touca لها شراشيب محـلاة بالحرير، والآخر يرتدى قبعة خضراء وفهمنا من حديثهما أنهما أقبلامن بلاد نائية، وشاهدا من قبل سفنا ضخمة مثل سفننا. ولقد أثلـج قولـهما صدورنا، لأنه بدا لنا واضحا اننا نقترب من حدود نريدهـا ونتمناهـا. وهذان السيدان لهما بعض الأكواخ مشيدة على شاطئ النهر قريبا مـن السفن حيث اتصلا بسفننا كل يوم للقيام بعملية المقايضة بأقمشة حمراء. ومكثنا ٣٢ يوما نأخذ المياه وننظف ونصلح صارى السفينة رافـائيل، وسقط كثير من رجالنا مرضـى حيـث انتفخـت أقدامـهم وأيديـهم، وتضخمـت لثتهم فوق أسنانهم لدرجة أنهم لم يستطعوا الأكل، واقمنـا

---

[٣٦] **قوارب اسمها elmaziyah ويذكر مترجم الرحلة أن هذا اللفظ قريـب مـن كلمة المعدية. Ibid., p. 12.**

هنا نصبا تكاريا اسميناه سانت رافائيل، وغادرنا هذا المكان يوم السبت.."[٣٧].

وهكذا نرى فاسكودى جاما ومجموعة سفنه قد دخلت منطقة ملاحية بها حضارة وطرق ملاحية مطروقة. وأما ذلك المرض الذى أصاب بعض البحارة والذى جاء فى مذكرات الرحلة، فواضح أنه مرض الاسقربوط الذى كان يصيب بحارة ذلك العصر.

وفى ٢ مارس ١٤٩٨ ألقت سفن فاسكودى جاما مخاطيفها فى مياه موزمبيق، وتصف مذكرات رحلة فاسكودى جاما هذا الموقع بقولها:

".. ان السفن قد اقتربت منهم وفيها أناس يضربون النفير (Anfils) وطلبوا منه التوجه إلى مرسى آخر فى صحبتهم إن رغبنا ذلك، وكان منهم من صعد على ظهر السفينة وأكل وشرب من طعامنا وذهبوا إلى حال سبيلهم عندما شبعوا.."[٣٨].

"وكان أهل هذه البلاد ذوى بشرة حمراء وصحيحى الأبدان، فهم مسلمون، ولغتهم هى نفس لغة أهل المور[٣٩].. وملابسهم القطنية جميلة الشكل ذات ألوان متعددة، وكلهم يلبسون غطاء للرأس له حواف حريرية ومطرزة بالذهب وهم تجار لهم علاقات واتصالات بالعرب،

---

(٣٧) **Ibid., pp. 12-13.**

(٣٨) **يذكر مترجم الرحلة أن هؤلاء الزائرين ظنوا أن القادمين من الأتراك أو المسلمين، ولكن الأمر تغير كلية عندما عرفوا أنهم غير مسلمين.**

(٣٩) **المور التى يقصدها الكاتب هى أنهم ليسوا عربا خلصا أو سواحليين يتكلمون العربية.**

ورست أربع من سفنهم آنذاك بالميناء محملة بالذهب والفضة والفلفل الأسود والثوم والزنجبيل والخواتم الفضية وكذلك مجموعة من الأحجار والجواهر، أى كل المواد التى يستخدمها أهل هذه البلاد.. وفهمنا منهم أن كل هذه الأشياء، فيما عدا الذهب جلبت من أماكن بعيدة بمعرفة هؤلاء المور، وهو المكان الذى سنذهب إليه بعد ذلك، وهو غنى بتلك المواد. وأن الأحجار الكريمة والتوابل واللآلئ كانت كثيرة لدرجة أننا يمكن بسهولة جمعها فى سلال. كل ذلك عرفناه من بحار تحدث معه فاسكودى جاما، والذى كان أسيرا من قبل العرب وفهم لغتهم.. كما أخبرونا بوجود جزيرة نصف سكانها من المسلمين والنصف الآخر من المسيحيين، وكلاهما فى حرب مع الآخر والجزيرة غنية جدا. وعلمنا كذلك أن مملكة: "برسترجون" توجد فى مكان ليس ببعيد عن مكاننا، وهناك مدن كثيرة على الساحل سكانها تجار ويمتلكون سفنا ضخمة، وقيل أن مملكة برسترجون تقع فى الداخل ويمكن الوصول إليها فقط على ظهر الجمال. ولقد أحضر هؤلاء المور أسيرين من الهنود.. فاثلجت هذه المعلومات صدورنا لدرجة جعلتنا نصيح من الفرجة، وصلينا من أجل الوصول إلى هدفنا المنشود. وفى هذا المكان (موزمبيق) كان يقيم زعيم يسمى بالسلطان، وكان يصعد على ظهر سفننا محاطا ببعض أتباعه، وأعطاه الربان هدايا كثيرة وجميلة وأخرى للأكل، فقدم له قبعات ولباس رأس برتغالى، وفى يوم دعاه الربان لتناول وجبة غذاء تضم فاكهة مسكرة، وأثناء الطعام سأله فاسكودى جاما أن يمده بمرشدين للذهاب معه، وفى الحال منحنا هذا الطلب. وأعطى فاسكودى جاما لكل واحد من المرشدين ثلاث

قطع نقود (Mitkals)[٤٠] ذهباً ولباسين للرأس: (Marlotas) بشرط بقاء أحدهما على ظهر السفينة فى حالة رغبة الثانى النزول للبر، فوافقا بناء على هذا العرض السخى، وأبحرنا يوم السبت ١٠ مارس ورست السفينة فى عرض البحر"[٤١]. حيث رتل القداس وفى يوم الأحد وبعد أن تقدم من رغب الاعتراف والمشاركة فى العشاء الربانى اتضح لنا أن أحد مرشدينا والذى كان من أهل الجزيرة المجاورة قد فر هاربا فسلحنا قاربين وذهبنا باحثين عنه بقيادة فاسكودى جاما ونيقولا ولم يوفقا فى العثور عليه.. وسفن هذه المنطقة كبيرة الحجم ولها عدة أسطح وليس بها مسامير وتضم الألواح بعضها لبعض بالحبال وقواربهم المسماة (Barcos)وأشرعها المصنوعة من حصير شجر النخيل. وكان بحارتهم لديهم الأبرة الجنوية:(Genoese Needles) [٤٢] التى يستطيعون بها توجيه السفينة وآلة الكودرانت المستخدمة فى الفلك والملاحة لقياس الارتفاع[٤٣] كذلك كان لديهم خرائط ملاحية"[٤٤].

هكذا نرى فاسكو وقد ربط الشرق بالغرب بهذا الطريق البحرى ووجد سكاناً مسلمين يتكلمون العربية واستطاع عن طريق مترجمين التفاهم معهم، وأصبح عمل فاسكو من هذه اللحظة سهلاً، لأنه دخل

---

[٤٠] **المثقال الموزمبيقى يزن ٤,٤١٣٦ من الجرام.**

[٤١] **بالقرب من جزيرة سنت جورج St. Goerge**

[٤٢] **المقصود بها البوصلة البحرية - راجع:**

a Journal, op. cit., pp. 14-15.

[٤٣] **راجع الفصل الثالث الخاص بأدوات الكشف البحرى.**

[٤٤] **A Journal, op. cit., pp. 14-15.**

مجالا وطـــريقا ملاحيا مطروقا من قبل ومدروس فى كل جوانبه منـــذ أمد بعيد، وهو الطريق الذى سار فيه المســـلمون وتـــاجروا لســنوات طويلة[٤٥].

وتؤكد المذكرات بل وتعـــترف بـــالآلات الملاحيـــة المتقدمـــة: البوصلة والكوادرانت والخرائط الملاحية التى كانت فى حوزة العـــرب والسفن العربية، وكان لها قصب السبق فى هذا المجال الحضارى.

اتجه فاسكودى جاما من موزمبيق إلى ممباسا وجاء فى مذكرات الرحلـــة أنهم عاملوا المرشد العربى بقسوة حيث ضربوه بالسيـــاط لأنه كـــذب عليهم وأخبرهم بأن الجزر هى الأرض، وكانت تلـــك الجـــزر كثيـــرة ولم يستطع تمييز احداها من الأخرى ومن هذا يتضـــح ســوء الظن والشـــك فى المرشد، وعلى ذلك سيكون المرشد مجـــبراً علـــى العمل تحت التهديد والتعذيب.

وأصلت القافلة سيرها حتى وصلت إلى ميناء مـــاليندى، ويقـــع شمال ممباسا، وكان فى ميناء ماليندى أعداد كبـــيرة مـــن المســـيحيين وكـــانت رغبة فاسكو الشديدة هى الحصول على مرشديـــن مســـيحيين لأنه يتضح من المذكرات رفض المرشدين المســـلمين مرافقتـــه فـــى الرحلة[٤٦].

ولقد جاء فى المذكرات أن ملك مـــاليندى عقـــد صداقـــة مـــع فاسكودى جاما، وبالتالى أفرج فاسكو عن العرب المأســـورين بســـفنه وأكسبه ذلك رضا الملك.

---

(٤٥) **Cambridge Mod Hist., op. cit., p. 25.**

(٤٦) **A Journal, op. cit., p. 26.**

وكان فاسكو قد طلب من الملك أن يمده بأحد المرشدين، فأرسل له الملك مرشدا مسيحيا وسررنا به كثيرا، وغادرنا ماليندى فى ٢٤ عن الشهر صوب مدينة قاليقوط مع المرشد الذى أرسله الملك لنا[٤٧].

ووصل دى جاما إلى قاليقوط على الشاطئ الجنوبى الغربى للهند يوم: ٢٧ مايو ١٤٩٨.

---

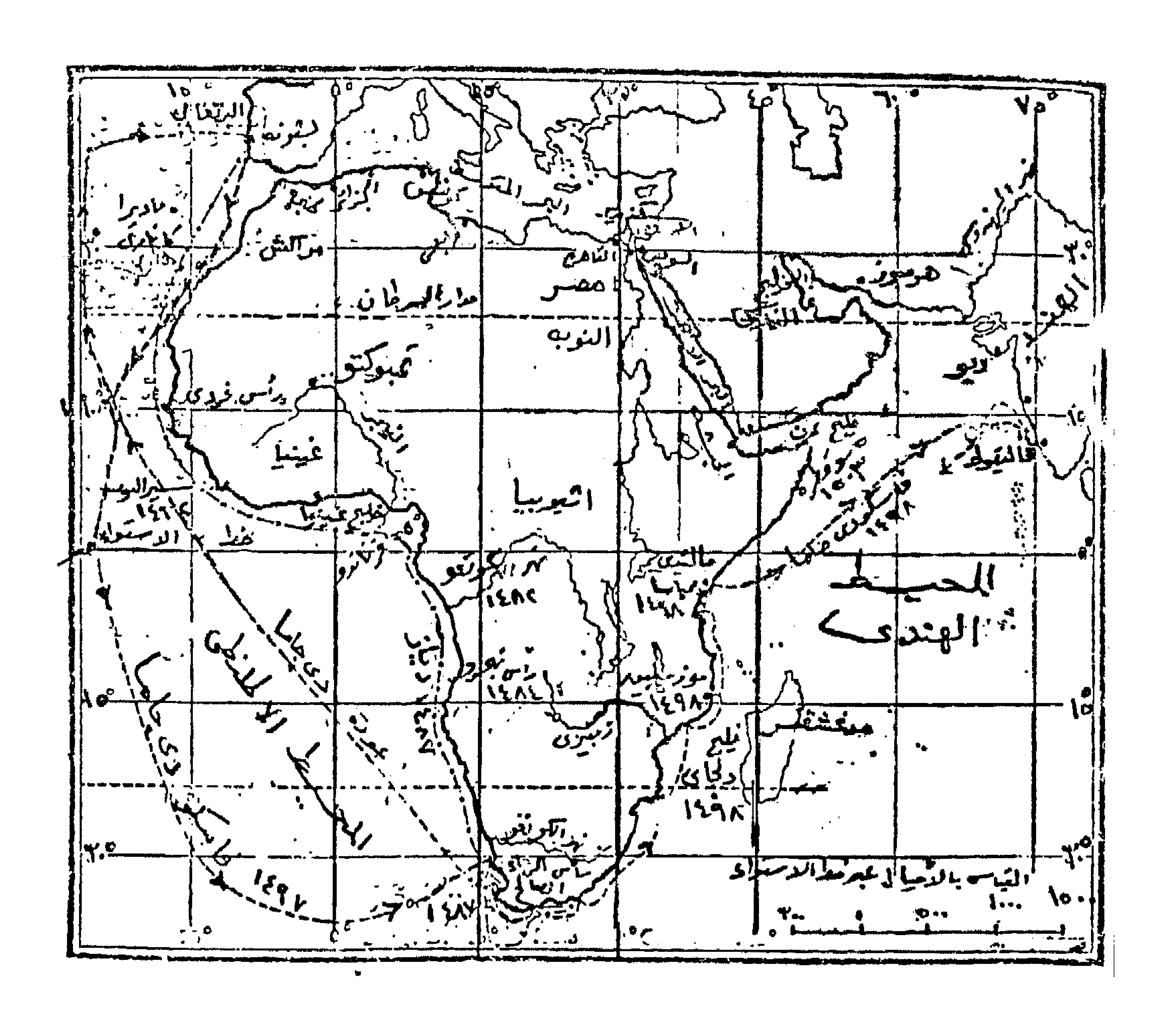
(٤٧) **Ibid.**

"كشف الطريق البحرى إلى الهند"

حول رأس الرجاء الصالح

(١٤٩٨م)

The discovery of the sea-route to India
(After M. W. Spilhaus "The Background of Geography" 1955).



الفصـــل السادس

موضوع ارشاد أحمد بن ماجد
فاسكو دى جاما للهند

موضوع ارشاد أحمد بن ماجد
لفاسكو دى جاما للهند ١٤٩٨

سيرة أحمد ابن ماجد:

هو شهاب الدين أحمد بن ماجد السعدى، ينحدر ابن ماجد من أسرة ربانية، فقد كان أبوه ربانا يلقب بربان البرين، أى بر العرب وبر العجم. وكان جده هو الآخر ملاحاًمشهوراً[١]. وهو من أبناء جلفار بالخليج العربى، شرقى رأس الخيمة إحدى الامارات العربية المتحدة[٢].

ثقافته:

حصل على قسط نافع من علوم الحساب العربى والهندى والزنجى وحساب أهل جاوة والصين منذ كان حدثاً يافعاً مكنه من مقارنة قياسات الآخرين[٣].

يرى بعض المستشرقين أن كتابات أحمد بن ماجد صعبة وشاقة، كالرموز تحتاج إلىمفاتيح لحلها، وهم يعنون بذلك اراجيزه التى ضمنها قياساته الفلكية وتعبيراته الملاحية على نحو ما فعل ابن مالك فى

---

[٢] حسن صالح شهاب، ابن ماجد وفاسكو دى جاما (أشهر رواية خاطئة فى التاريخ البحرى). مجلة العربى العدد ٣٥٦ يوليو ١٩٨٨، ص ٣٦.

[٣] أنور عبد العليم، ص ١٩.

الألفية. وأن دراسة ابن ماجد دراسة مجدية وتحتاج إلى إلمام بكثير من فنون البحر والملاحة، مما لا يتيسر تحصيلـــه للكثـير مــن طــلاب الدراسات الإنســـانية، وتحتــاج أيضــاً لمعرفـــة بــأصول الكلمــات والمصطلحات الملاحية التي استعملها ابن مـــاجد وســليمان المـــهرى وأمثـــالهما فى ملاحى المحيط الهندى فـــى القــرن الخــامس عشــر والســـادس عشر الميلادى. وبعض هذه الكلمات يرجـــع إلـــى لغــات فارسية أو هندية أو سواحلية أو جاوية. وقد يسر هذا الأمــــر الأخــير للبـــاحثين بعض التيسير، تلك الدراســـات التـــى أجراهـــا المســـتشرق الفرنسى جابرييل فران G. Ferrand فى مطلع هذا القــــرن ١٩١٣ [٤] ومؤلفات ابن ماجد، وسليمان المهرى من بعده تعد فى جملتـــها وثيقــة هامة تلخص لنا التراث الملاحى فى المحيط الـــهندى خـــلال القرنيـــن الخامس عشر والسادس عشر، ليس فقط بالنسبة للتجربة العربية، بـــل أيضا بالنسبة لتجارب الفرس والهند وأهل جاوة وساحل الزنج ســـاحل أفريقيا الشرقية [٥].

قرأ ابن ماجد كتب السابقين مثل كتاب جامع المبادئ والغايـــات فى علـــم الميقات لأبى على الحسن ابن عمر المراكشـــى الـــذى ألفـــه حوالى سنة ٦٢٧هـ (١٢٣٠م).

وكتاب عبد الرحمن بن عمر أبو الحسين الصوفى، وكتاب تقويم البلدان لأبى الفدا ودروس فى علم الفلك وكتاب المجسطى لبطليمـــوس

---

(٤) المرجع السابق، ص ٢٢.

(٥) المرجع السابق، ص ٢٢.

وهـو كتاب يونانى عرّب منه المأمون وكتاب الطوس وياقوت الحموى وابن حوقل (المسالك والممالك).

ويذكر ابن ماجد أنه وقف على أكثر من ذلك، أى قرأ كل تلـك الكتب وأكثر منها[٦].

كان ابن ماجد ملماً بلغات كثيرة: مثل السنسكريتية ولغة جـزوة والزنج (السواحلية) وفارس، بدليل استخدامه لكثير من المصطلحات من هذه اللغات وبخاصة الفارسية التى كان يجيدها بحكم اقامته على الخليج الفارسى فى جلفار واتصاله بمعالمة هذا الخليج[٧].

أخلاقـــه:

كان رجلاً جم النشاط متوقد الذهن صحيح البنية وقد عاش وبلغ سنه حوالى ٧٠ سنة وكان عفيف النفس ورعاً تقيـاً، مخلصـاً لربـه ولمهنته، زاهداً فى المال. يبدأ رحلته دائما بالصلاة، كما يتضـح مـن كتاباته، وكان ابن ماجد واثقاً من نفسه معتداً بعلمه عن يقين[٨].

وقام بدراسة سيرة ابن ماجد كثير من المستشرقين فـى القـرن العشرين أمثال: كراتشكوفسكى وشوموفسكى من روسيا ومـن فرنسـا جابرييل فران ومن سويسرا دى سوسير ومن ألمانيا بروكلمان وغيرهم كثيرون، أجهدوا أنفسهم فى التعرف على هذا الربان العربى ودراسـة مؤلفاته.

---

[٦] أنور عبد العليم، أحمد بن ماجد، ص ص٢٣-٢٤.

[٧] المرجع السابق، ص ٢٥.

[٨] المرجع السابق، ص ٢٥ - ٢٦.

تاريخ ميلاد وسن ابن ماجد:

حدد الدكتور أنور عبد العليم تاريخ ميلاد أحمد بن ماجد على وجه التقريب بين السنوات ٨٥٣- ٨٤٠هـ ويعتقد أن تاريخ ميلاده فى حوالى ٨٣٨هـ مستنداً فى ذلك إلى قصيدة أحمد بن ماجد المسماة "بضريبة الضرائب"(٩).

بينما نجد كاتبا آخر يذكر ان ابن ماجد فرغ من تأليف كتابه "كتاب الفوائد فى أصول علم البحر والقواعد" فى عام ٨٩٥هـ بعد أن قضى فى البحر نحو خمسين عاما. فإذا افترضنا أنه بدأ العمل فى السفن الشراعية وهو صبى صغير السن، كما جرت العادة غالبا فى سلك العمل بالسفن الشراعية العربية، وان هذه السن كانت على أقل تقدير أربعة عشر عاما، فإن عمره سنه ٨٩٥هـ أربعة وستون عاما تقريباً، وعليه يحتمل أن يكون ميلاده قبل سنة ٨٣١هـ أو بعدها بنحو عامين أو ثلاثة. وسنة ٨٩٥هـ تقابل ١٤٩٨م فيكون عمره إذن عندما نجح فاسكو فى ١٤٩٨ من الوصول للهند حوالى ثلاثة وسبعين عاما. وبعد هذا التاريخ بأكثر من ست سنوات نظم أرجوزته المشهورة "السفالية" ومن الصعب عليه فى هذه السن المتقدمة قيادة السفن فى عرض المحيط، ومن المشكوك فيه عندئذ أرشاده لفاسكودى جاما للهند(١٠).

---

(٩) المرجع السابق، ص ١٦.

(١٠) حسن صالح شهاب، ابن ماجد وفاسكو دى جاما، ص ٣٦.

آراء معارضى رواية قيام ابن ماجد بارشاد فاسكو للهند:

لم يترك فاسكودى جاما مذكرات بخط يده، وقد أرخ لهذه الرحلة الكتاب البرتغــال القدامــى أمثــال: لوبـيز كاسـتهيدا (Lopez de Castenheda) ١٥٥٦ وخوادى باروش ١٥٥٣ (Joa de Barros)[١١].

ومن المعروف ان زلزالاً قد أصاب البرتغال عام ١٧٧٥ ودمر جــانبا كبيراً من قصر الهند فى برشلونة وفقدت بسببه كثير من الوثائق الأصلية والخرائط التى كانت محفوظـــة فـــى أرشيـــف المســتعمرات البرتغالية. لهذا اختلفت الروايات حول تفاصيل رحلة فاسكودى جامـــا الأولى، وحول اسم الربان المسلم الذى قاده إليها[١٢].

استندت روايات مؤيدى موضوع قيام ابن ماجد بارشاد فاسكودى جاما فى رحلته للهند إلى مخطوطة قطب الدين النهروالى فـــى كتابـــه "البرق اليمانى فى الفتح العثمانى" والتى يرجـــع تاريخـــها إلـــى عـــام ١٥٧٧[١٣]، والنص الذى جاء فيها واستند إليه كثير من المؤرخين الذين قالوا بقيام ابن ماجد بارشاد فاسكودى جاما. والنص يذكر الآتى:

"وقع فى أول القرن العاشر (الهجرى) من الحـــوادث الفـوادح النوادر دخول الفرتغال اللعين من طائفة الفرنج الملاعين إلى ديار الهند

---

[١١] **أنور عبد العليم، ابن ماجد الملاح، ص ٤٨.**

[١٢] **المرجع السابق ص ٤٩.**

[١٣] **قطب الدين النهروالى، محمد بن أحمد الحنفى المكى "البرق اليمانى فى الفتح العثمانى" مخطوطة نشرها محمد الجاسر. الرياض ١٩٦٧. وكما توجد نسخة من هذا المخطوط محفوظة بدار الكتب بالخزانة التيمورية.**

وكانت طائفة منهم يركبون زقاق سبته[١٤] فى البحـــر ويلجـون فـــى الظلمات ويمرون بموضع جبال القمر[١٥]، ويصلـــون إلـــى المشـــرق ويمرون بموضع قريب من الساحل فىمضيـــق أحـــد جانبيـــه جبـــل والجانب الثانى بحر الظلمات فى مكان كثير الأمواج لا تستقـــــر بـــه سفاينهم وتتكسر ولا ينجو منهم أحد، واستمروا على ذلـــك مـــدة وهـــم يهلكـــون في ذلك المكان ولا يخلص من طايفتهم أحد إلى بحـــر الـــهند إلى أن خلص منهم غراب[١٦] إلى الهند فلازالوا يتوصلون إلى معرفـــة هذا البحر إلى أن دلهم شخص ماهر من أهل البحر يقال له أحمد بـــن مـــاجد صاحبه كبير الفرنج وكان يقال له الاملنـــدى[١٧] وعـــاشر فـــى السكر فعلمه الطريق فى حال سكره وقال لهم لا تقربوا الساحل من ذلك المكان وتوغلوا فى البحر ثم عودوا فلا تنالكم الأمواج، فلما فعلوا ذلـــك صـــار يسلم من الكسر كثير من مراكبهم، فكثروا فى بحر الهند وبنـــو فى كوة[١٨]من بلاد الدكن قلعة يسمونها كوة ثم أخذوا هرموز وتقـــووا هناك وصـــارت الامداد تترادف عليهم من البرتغال فصاروا يقطعـــون الطريق على المسلمين أسرا ونهبا ويأخذون كل سفينة غصبا إلـــى أن كثر ضررهم على المسلمين وعم اذاهم على المسافرين فأرسل السلطان

---

(١٤) **مضيق جبل طارق.**

(١٥) **بضم القاف وسكون الميم جمع أقمر أى أبيض وهى مادة أصل بحر النيل.**

(١٦) **سفينة.**

(١٧) **نسبة إلى ملندى بمعنى الأميرال.**

(١٨) **بضم الكاف وتشديد الواو بعدها هاء اسم الموضع بساحل الدكن وهو تحـــت الافرنج.**

مظفر شاه[١٩] ابن محمود شاه بن محمد شاه سلطان كجرات[٢٠] يومئذ إلى السلطان الأشرف قانصوه الغورى[٢١] يستعين به على الفرنج ويطلب العدد والآلات والمدافع لدفع ضرر الافرنج عن المسلمين، ولم يكن أهل الهند إذ ذاك يعرفون المدافع والمكاحل والبندقيات يومئذ وممن أرسل إلى السلطان الغورى يطلب منه النجدة على الإفرنج السلطان عامر بن عبد الوهاب لكثرة ضرر الإفرنج بالمسلمين فى بحر اليمن واستعمال المدافع ونحو ذلك، فجهز السلطان قنصوة من كبار مقدميه الأمير حسين الكردى وأصحابه طايفة كبيرة من اللوند كبيرهم سليمان الريس وجهز لهم عمارة[٢٢] عظيمة وأغربة نحو الخمسين بمدافع كبيرة وخربانات وولاه نيابة جده.. فأول ما جاء بنى على جده سورا محيطا بها عام سبع وعشر وتسعماية ١٩٧هـ.."[٢٣].

والفاحص للمصادر العربية يكاد يجزم للوهلة الأولى بعدم اهتمام تلك المصادر بأمر البرتغاليين، لأنها بدأت الاشارة إليهم فى حوليات

---

[١٩] حكم مظفر شاه بين سنوات (٩١٧ - ٩٢٢هـ) = ١٥١١-١٥٢٥م.

[٢٠] جوازرات.

[٢١] حكم الغورى بين سنوات (٩٠٦ - ٩٢٢هـ) = ١٥٠١ - ١٤١٦م.

[٢٢] أسطول.

[٢٣] قطب الدين النهروالى، محمد بن أحمد الحنفى المكى: "البرق اليمانى فى الفتح العثمانى". مخطوطة نشرها حمد الجاسر عام ١٩٦٧ ص ص ١٨ - ١٩.

متـــأخرة، بعد أن استفحل أمرهم، وأصبحوا يشكلون خطـــراً مبـــاشراً على البحر الأحمر والمحيط الهندى وحركة التجارة العالمية[٢٤].

وكانت أولى اشارة لابن اياس فى كتابه، عن البرتغـــاليين، فـــى ثنايا حوادث شهر ربيع الآخر عام ٩١١هـ (سبتمبر ١٥٠٥) وتتعلـــق باستعراض العسكر وتعيين التجاريد ومنها تجريدة واحدة إلـــى الـــهند بسبب تعبث الفرنج بسواحل الهند[٢٥].

وفى مكان آخر يذكر ابن اياس "فى ١٤ ربيع الأول ٩١٦هـ خرج الأمير محمد بيك الذى تعين إلى نحو الجون بسبب قطع الأخشاب لأجل عمارة المراكب المعنية إلى تجريدة الهند.. وفيـــه خرج الطواشى بشير رأس نوبة السقاة وقد عينه السلطان بأن يتوجه إلى بلاد الهند، وقد كاتب السلطان جماعة من ملوك الهند بأن يكونوا مع الســـلطان عونـــه على قتال الفرنج الذين صاروا يعبثون بسواحل بلاد الهند، وقـــد كـــثر منهم الفساد هناك وبلغت عدة المراكب التى يعبثون بها فـــى الســـواحل نحوا من خمسين مركبا"[٢٦].

ويرجع ابن اياس أسباب نجاح البرتغاليين فى الوصول إلى الهند بفكر خرافى أسطورى فيقول: "سبب هذه الحادثة أن الفرنج تحيلوا حتى

---

(٢٤) محمد عبد العال أحمد، البحر الأحمر والمحاولات البرتغالية الأولى للســـيطرة عليه. نصوص جديدة مستخلصة من مشاهد المؤرخ اليمنى "بامخرمـــة" كمـــا سجلها فى مخطوطة "قلادة البحر" الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٠، ص ٧٠.

(٢٥) ابن اياس، بدائع الزهور فى وقائع الدهور، الطبعة الثانية، جـ٤ ص٨٢.

(٢٦) المرجع السابق جـ٤ ص ١٨٥.

فتحوا السد الذى صنعه الاسكندر فلبس الرومى، وكان هذا نقباً بين بحر الصين وبحر الروم، فلازال الفرنج يعبثون فى ذلك النقب عدة سنين حتى انفتح، وصارت تدخل فيه المراكب إلى بحر الحجاز وكان هذا من أكبر أسباب الفساد"[٢٧].

أما النصوص اليمنية المعاصرة لأحداث وصول البرتغاليين لمياه المحيط الهندى، فعلى الرغم من قرب اليمن من مسرح الأحداث الا أن المصادر اليمنية لم تشر إلى الوجود البرتغالى الا ابتداء من حوادث ٩٠٨هـ (١٥٠٢ - ١٥٠٣م) أى بعد خمس سنوات من وصولهم[٢٨].

بينما نجد بعض المؤرخين البرتغاليين يذكر أن اسم الربان المسلم الذى قاد فاسكودى جاما للهند كان اسمه المعلم كانا Cana ويعنى لفظ كانا "باللغة السنسكريتية الحاسب" أو المنجم" والمقصود به هنا الخبير بالملاحة الفلكية. وتشير أغلب المذكرات البرتغالية إلى أن الأميرال البرتغالى قد اصطحب من ماليندى ملاحاً مسلماً وفى قول آخر عربى يرشده إلى الهند، ولكن اسم هذا الملاح لم يذكر صراحة[٢٩].

وباستثناء "البرق اليمانى" لا تذكر جميع المصادر العربية التى عاصر أصحابها ابن ماجد أو النهروالى إلى أن ابن ماجد هو الذى دل البرتغاليين على طريق الهند، كما أن النهروالى نفسه لم يعاصر ابن

---

(٢٧) المرجع السابق جـ٤، ص ١٠٩.

(٢٨) محمد عبد العال أحمد، البحر الأحمر، مرجع سبق ذكره ص ص ٧١-٧٢.

(٢٩) أنور عبد العليم، ابن ماجد الملاح، ص ٤٩.

ماجد فقد ولد بعد قدوم فاسكودى جاما للهند بحوالى ١٤ سنة وعاش فى الفترة من ١٥١١ - ١٥٢٨م[٣٠].

كما لم تذكر الوثائق البرتغالية صراحة اسم الربان الذى اصطحبه فاسكو من ميناء ماليندى. وان كل ما تذكره تلك الوثائق أنه عندما عزم فاسكو مغادرة ميناء ماليندى[٣١] طلب من حاكمها امداده بملاح يرشده للهند فاستجاب له الملك بملاح ماهر قاد اسطوله إلى قاليقوط فوصلها فى مايو ١٤٩٨[٣٢].

أما يوميات رحلة فاسكودى جاما - المجهولة المؤلف - والتى سبق أن أشرنا إليها فى الفصل السابق، فتذكر أن مرشداً مسيحياً قاد فاسكو من ميناء ماليندى فى ٢٤ من الشهر صوب مدينة كاليقوت[٣٣].

وهناك رواية أخرى تؤيد وجهة نظر المعارضين لمسألة قيام ابن ماجد بارشاد فاسكو فتذكر أن أحد البحارة الهنود من أهل كمباى Cambay بالهند ويدعى: "دافان" قد اتخذه فاسكو مستشاراً له، لأنه كان خبيراً بالتوابل ومن سماسرتها. وقد وافق هذا الملاح على مرافقة

---

[٣٠] **حسن صالح شهاب، ابن ماجد وفاسكو دى جاما، ص ٣٧.**

[٣١] **يقع هذا الميناء بكينيا حاليا.**

[٣٢] **جيان، وثائق تاريخية وجغرافية عن أفريقيا الشرقية. ترجمة يوسف كمال. الطبعة الأولى القاهرة ١٩٢٧، ص ٢٠٩.**

[٣٣] **راجع ص ص ١١١ - ١١٩.**

البرتغاليين إلى الهند وتعهد بتزويدهم بحمولة من التوابل نظير توصيله إلى بلاده[٣٤].

ضعف رواية قطب الدين النهروالي:

يمكن التدليل على ضعف وفساد رواية "النهروالى" في كتابه "البرق اليمانى فى الفتح العثمانى" بالنسبة لنقطة ارشاد ابن ماجد لفاسكودى جاما للهند فى النقاط التالية:

١- أن ابن ماجد كان فى العقد الثامن من عمره حينما وصل فاسكو لسواحل شرق أفريقيا الجنوبية. وعلى هذا فمن المستبعد قدرة ابن ماجد - فى هذه السن المتقدمة - قيادة السفن فى عرض المحيط.

٢- من المستبعد أيضا قصة السكر ومعاقرة الخمر وهو فى هذه السن، وقد حج ابن ماجد أكثر من مرة وتثبت كتاباته شخصيته المؤمنة المتمسكة بأهداب الدين. ومن المنطقى أيضا أن يرفض فاسكودى جاما ملاحا سكيراً يقوده للهند.

٣- لم يثر ابن ماجد فى أرجوزته "السفالية" التى نظمها بعد وصول البرتغاليين للهند أنه عرف دى جاما وأرشده للهند، وهو الذى نراه فى جميع أراجيزه وقصائده وفى كتابه "الفوائد" يذكر - متحججاً - كل ما اخترعه وابتدعه فى فن الملاحة، صغيراً كان أم كبيراً، بل أنه خص قصيدته "الذهبية" باختراعاته، حسب تعبيره فى علم البحر. وفى الفوائد يقول مفتخراً أنه قاد مراكب من الهند إلى جده فى غير مواسم السفر، وسلك بها طرقاً غير الطرق المألوفة لدى بحارة زمانه.. وان الناس قد تعجبوا من وصوله إلى جدة فى غير أيام الموسم المألوفة لدى بحارة زمانه من العرب والهنود[٣٥].

---

[٣٤] سونيا، هاو، فى طلب التوابل. ترجمة محمد عزيز رفعت ومراجعة محمود النحاس. القاهرة ١٩٥٧. سلسلة الألف كتاب الأولى ص ص ١٩٣-١٩٥.

[٣٥] حسن صالح شهاب، ابن ماجد وفاسكو دى جاما، ص ٣٧.

ولعل شهرة ابن ماجد بالمقدرة والجرأة على السفر فـــى غـير المواسم، والطرق المألوفة لدى البحارة هى التى جعلت الناس يلفقون له تلك الحكاية الأسطورية التى رواها صاحب "البرق اليمانى"[٣٦].

٤- ذم أحمد بن ماجد فى أرجوزته "السفالية" الافرنج (البرتغال)، وقص علينا خبر وصولهم لسواحل شرق أفريقيا والهند وغرق بعض سفنهم فى مياه موزمبيق، ولم يشر اطلاقا إلى أنه قد اتصل بهم وعاشرهم. ويقول إن الافرنج ساروا دون خبرة سابقة فـى مياه سفالة - فـى نهاية موسم السفر فيها - فقام عليهم الموج المعهود عند الـرؤوس (رؤوس سواحل سفاله) فانقلبت سفنهم فى الماء رأسا علـى عقـب أدقالها فى الماء وهياكلها فوقه:

جـارتها فى عام تسعماية
مـراكب الافـرنج يا أخايـة
تجـوز فى عـامين كاملين
فيهـا ومـالوا الهنـد باليقيـن
ورجعـوا مـن هنـدهم للـزنج
فـى هـذه الطـريق للافـرنج
والناس تضـرب فيهم الظنـونا
ذا حـاكم أو سـارق مجنـونا
ياليـت شعـرى ما يكون منهـم
والناس متعجبون من أمـرهم[٣٧]

ويذكر أيضا:

وجا لكاليكوت خذى ذى الفايـدة
لعـام تسـع ماية وست زايـدة
وباع فيها واشتـرى وحكمـا
والسـامرى برطلـة وظلمـا

---

[٣٦] **المرجع السابق.**

[٣٧] **المرجع السابق.**

وصـــار فيها يبغــض الاســلام

و الناس فى خوف واهتمـــام"[٣٨]

وهنك رأى آخر يرجح أن دور أحمد بن ماجد انحصــــر فـــى اسداء النصح وتقديم المشورة للقائد البرتغالى وامداده بالمعلومات التـــى ســاعدت على سلامة سفنه، وتعليمه الطريق "قولاً ووصفـــاً" وليــس "عملاً وقيادةً". أى الملاح الذى قام بمهمة ارشاد الأســطول البرتغـــالى للهند فهو ذلك الملاح الهندى الذى أشارت إليه المصــــادر البرتغاليـــة. وبذلك لا تلقى المسئولية كاملة على ابن ماجد فى وصول البرتغـــاليين للهند، خاصة وأن البرتغاليين آنذاك لم يكشفوا عن أهداف ـــهم الحقيقـــة، ولهـــذا كان من السهل عليهم العثور على من يتعاون معـــــهم، طالمـــا كانت معاملتهم حسنة وتكفلوا باعطاء الأجر المناسب[٣٩].

---

[٣٨] المرجع السابق.

[٣٩] محمد عيد العال أحمد، أضواء جديدة على ملامح فاسكو دى جامـــا. مجلـــة معهد الدراسات والبحوث الأفريقية، جامعة القاهرة العدد الخامس ١٩٧٦، ص ص ١٥٥ - ١٦٧، ١٧٨.

مــراجــع البحــث

مراجع باللغة العربية

١- ابراهيم على طرخان (الدكتور)، المسلمون فى أوروبا فى العصور الوسطى، سلسلة الألف كتاب الأولى رقم ٥٩٦، ١٩٦٦.

٢- ابن اياس، محمد بن أحمد، بدائع الزهور فى وقائع الدهور، الجزء الرابع، تحقيق محمد مصطفى الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ١٩٨٤.

٣- أحمد مختار العبادى (الدكتور)، دراسات فى تاريخ المغرب والأندلس، الطبعة الأولى الاسكندرية ١٩٦٨.

٤- آدم متز، الحضارة الاسلامية فى القرن الرابع الهجرى، مجلدات. ترجمة إبراهيم عبد الهادى. القاهرة ١٩٤١.

٥- السيد حسين جلال (الدكتور)، السفينة وصناعة النقل البحرى، دار المعارف ١٩٨٥.

٦- السيد عبد العزيز سالم (الدكتور)، التاريخ والمؤرخون العرب، دار الكتاب، ١٩٦٧.

٧- ـــــــــــــــ، تاريخ المسلمين وآثارهم فى الأندلس، مؤسسة شباب الجامعة الاسكندرية، ١٩٦١.

٨- أنور عبد العليم (الدكتور)، أحمد بن ماجد الملاح، سلسلة أعلام العرب، العدد ٦٣، مارس ١٩٦٧.

٩- ـــــــــــــ ، المعارف البحرية وتطور الملاحة البحرية المصرية فى الفترة مابين القرنين التاسع والحادى عشر الميلادى، بحث فى كتاب: تاريخ البحرية المصرية. جامعة الاسكندرية ١٩٧٤.

١٠- بانيكار، ك. م. آسيا والسيطرة الغربية. ترجمة عبد العزيز جاويد. سلسلة من الفكر السياسى والاشتراكى. دار المعارف ١٩٦٢.

١١- جمال حمدان (الدكتور)، استراتيجية الاستعمار والتحرير. كتاب الهلال. ابريل ١٩٦٨.

١٢- جورج سارتون، تاريخ العلم. ترجمة ابراهيم مدكور وآخرون. دار المعارف الجزء الأول ١٩٥٧، والجزء الرابع، ١٩٥٦.

١٣- جيمس تومسون وستفال وآخرون، حضارة عصر النهضة ترجمة عبد الرحمن زكى مؤسسة فرانكلين .١٩٦١.

١٤- جيمس فرجريف، الجغرافيا والسيادة العالمية. سلسلة الألف كتاب الأولى، ترجمة على رفاعة الأنصارى، العدد ٩٦. مكتبة النهضة ١٩٥٦.

١٥- حسن صالح شهاب، ابن ماجد وفاسكو دى جاما. مجلة العربى، العدد ٣٥٦، يوليو ١٩٨٨.

١٦- حسن عثمان، سافونا رولا، دار الكاتب العربى، ١٩٤٧.

١٧- حسين مؤنس، الجغرافيا والجغرافيون فى الأندلس. صحيفة معهد الدراسات الاسلامية بمدريد المجلدان ٧، ٨ سنة ٥٩/١٩٦٠، ١١، ١٢-٦٣/١٩٦٤.

١٨- دائرة المعارف الاسلامية، طبعة كتاب الشعب الجزء (١٥) ١٩٧٠.
١٩- دانتى اليحيرى، الكوميديا الالهية، ترجمة الدكتور حسن عثمان الجحيم، دار المعارف ١٩٥٩.
٢٠- دانتى اليحيرى، الكوميديا الالهية، ترجمة الدكتور حسن عثمان (المطهر)، دار المعارف ١٩٦٤.
٢١- دانتى اليحيرى، الكوميديا الالهية، ترجمة الدكتور حسن عثمان (الفردوس). دار المعارف ١٩٦٩.
٢٢- سدنى دارك، النهضة الأوربية. ترجمة محمد بدران، لجنة التأليف والترجمة والنشر، ١٩٤١.
٢٣- سعاد ماهر (الدكتور)، البحرية فى مصر الاسلامية وآثارها الباقية، دار الكتاب العربى، مايو ١٩٦٧.
٢٤- سعد زغلول عبد ربه (الدكتور)، تجارة الرقيق وأثرها على استعمار غرب أفريقيا. المجلة التاريخية المصرية، المجلد العشرون، ١٩٧٣.
٢٥- سعيد عبد الفتاح عاشور (الدكتور)، أوروبا فى العصور الوسطى. جزءان مكتبة النهضة، جـ١ ١٩٥٨، جـ٢ ١٩٧٩.
٢٦- شارل ديل، البندقية جمهورية ارستقراطية. ترجمة أحمد عزت عبد الكريم وتوفيق اسكندر، المعارف، ١٩٤٧.
٢٧- عائشة عبد الرحمن (الدكتورة)، تراثنا بين ماضى حاضر. مكتبة الدراسات الأدبية، العدد ٥٣. دار المعارف ١٩٧٠.

٢٨- عبـــاس محمود العقاد، أثر العرب فى الحضارة الأوربيــــة. دار المعارف ١٩٦٠.

٢٩- عبد الرحمن بن خلدون، مقدمة ابن خلـــدون، كتـــاب الشعـــب، ١٩٧٠.

٣٠- فشر. هـــ. أ. ل.، أوروبا فى العصور الوسطى، القسم الثـــانى. ترجمة محمد مصطفى زيادة والسيد الباز العرينى. دار المعارف، ١٩٦٦.

٣١- قطب الدين النهروالى، البرق اليمانى فى الفتح العثمانى مخطوطة نشرها حمد الجاسر. ١٩٦٧.

٣٢- محمد عبد الغنى حسن، الشريف الادريسى أشهر جغرافى العرب والاسلام. سلسلة أعلام العرب رقم ٩٧. القاهرة ١٩٧١.

٣٣- محمد عبد الله عنان، نهاية الأندلس وتاريخ العرب المتنصريـــن. وهو العصر الرابع من كتاب دولة الاسلام بالأندلس. الناشر مكتبة الخانجي بالقاهرة. الطبعة الرابعة،١٩٨٧.

٣٤- محمد عبد العال أحمد (الدكتور)، البحر الأحمـــر والمحـــاولات البرتغالية الأولى للسيطرة عليه. الهيئة المصرية العامـــة للكتـــاب، ١٩٨٠.

٣٥- محمد محمود السروجي، معـــالم التـــاريخ الأوربـــى الحديـــث. اسكندرية ١٩٦٧.

٣٦- مصطفى الشهابى، الجغرافيون العرب. سلسلة اقرأ العـــدد ٢٣٠ فبراير ١٩٦٢.

٣٧- نعيم زكى فهمى (الدكتور)، طرق التجارة ومحطاتها بين الشرق والغرب فى أواخر العصور الوسطى. الهيئـة المصريـة العامـة للكتاب، ١٩٧٣.

٣٨- هل. ى، الحضارة الاسلامية. ترجمة إبراهيم العدوى ومراجعـة حسين مؤنس، ١٩٥٦. سلسلة الألف كتاب الأولى العدد رقم ٨٨.

٣٩- ول ديورانت، قصة الحضارة. ترجمة محمد بدران. الجزء الأول من المجلد، الخامس رقم ١٨، الطبعة الثانية. ١٩٦٧.

٤٠- يسـرى عبد الرازق الجوهرى (دكتور)، الكشـوف الجغرافيـة. دار المعارف، ١٩٦٥.

المراجع الأجنبية:

1- A Journal of the First Voyage of Vasco de Gama in 1479 - 99. Translated by E. G Ravenstein. Hackluyt Society, 1898.

2- Archer. B. Arther, Stories of Explorers and discoverers, Cambridge, 1928.

3- Backer, J. N. L., a history of Geographical discovery and exploration, Lond. 1984.

4- Beazley R., The dawn of modern Geography, Vol. 111. London 1906.

5- Burckhardt, Jacob., The civilization of the renaissance in Italy. Translated by S. G. Middelmore. London. 1944.

6- Cambridge Modern history., vol. 1, The renaissance. Cambridge 1902.

7- Chapman, A History of Spain. N. Y. 1931.

8- Cyril Ftld, col The Mastry of the Sea. London. 1929.

9- Clive Day, ph. D., A History of commerce. London, 1914.

10- Davidly, Charles, Portuguese voyages, Everyman's liberary No. 986. Travel. Lond. 1947.

Chapter I (A journal of the first voyage of Vasco de Gama 1497 - 1499).

11- Ferrand, G., Introduction à l' astronomie nautiques arabes. Paris 1928.

12- Mayer, Islamic Astrolabes And Their Makers. Geneva. 1956.

13- Newton. A. Percieval., Travel and Trevellers of Middle ages. London 1930.

14- Parry. J. H., Europe and a wider world (1415 - 1615). London. 1966.

15- Roux, Charles, L'ithme de Suez. T. 1. Paris 1902.

16- Stephenson, Medieval History. N. Y. 1943.

17- Sykes, percy., A history of exploration, London, 1935.

18- Torayah, Sharaf., a short history of Geographical Discovery. 1963.

19- Van Dyke., Paul. The age of the renaissance. New York, 1897.

الفهـــرس

